VN1
FH18
1829
(2)

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

in Regensburg.

Mo. Bot. Garden,
Lib.

Zwölfter Jahrgang.

Zweiter Band.

Mit 8 Bogen Ergänzungsblättern, 2 Stein- und einer Kupfertafel.

Regensburg, 1829.

SHOUT
SHARE
IT

Ihrem

würdigen Mitgliede,

dem

Herrn

# A. F. Wiegmann,

Doctor der Medicin und privatisirenden Apotheker in Braunschweig, der kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie und anderer gelehrten [redacted] Mitgliede

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

die

königlich bayer. botanische Gesellschaft

in Regensburg.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 25. Regensburg, am 7. Juli 1829.


## *Erstes Verzeichniſs sardinischer Laubmoose, wie auch derjenigen welche von meinem Freunde* Herrn Fleischer *bei Smyrna aufgefunden worden sind, nebst Beschreibungen und Abbildungen einiger neuen Arten;* von Hrn. Apotheker Fr. A. Müller.

(Die Beschreibungen und Abbildungen habe ich der Güte des Hrn. Apotheker Bruch in Zweybrücken zu verdanken.)

(Hiezu die beiden Steintafeln mit 8 Abbildungen.)

*Phascum rectum Dicks.* häufig in Gartengruben, seltner auf Aeckern in der Umgegend bei Cagliari, Decbr. bis April.

*Schistidium ciliatum Hedw.* An Felsen in den Gebirgen bei Arizza. August.

*Gymnostomum curvisetum Schw.* Besonders häufig in Hohlwegen und Gartengräben, im südlichern Theil der Insel, doch kommt es auch im nördlichern vor. Febr. — April.

*Gymnostomum truncatum Hedw.* Hie und da in feuchten Gartengräben bei Cagliari. März.

*Gymnostomum intermedium Turn.* bei Smyrna.

*Gymnostomum rufescens Bryol germ.* ? bei Smyrna.

Kommt ganz dem in der Bryol. germ. abgebildeten gleich, nur weicht es durch die mehr aufrechtstehenden hellgrünen Blätter, deren Nerv oft unter der Spitze verlöscht, davon ab.

*Gymnostomum calcareum Bryol. germ.* auf feuchtem Tuffstein bei Saconi. Juli.

*Gymnostomum tortile Schw.* Auf Hügeln und schattigen Felsen bei Cagliari, besonders häufig aber, und weit gröfser als das deutsche, fand ich es auf alten Mauern bei Spezzia. März.

Hymenostomum Mülleri Bruch.

Stämmchen in dichten Räschen wachsend, gegen 1" lang, einfach, dicht beblättert; Blätter gelbgrün, abstehend, zurückgekrümmt, oder hin und her gebogen, trocken über einander gekrümmt, untere lanzettlich; obere länger lineal-lanzettlich, hohl mit etwas wellenartig gebogenen Rändern, dickem auf der Rückseite rippenartig hervorragendem in ein kurzes Stachelspitzchen auslaufendem Nerv, und rundlich viereckigen gegen die Basis hin gröfsern Maschen des Zellennetzes. Perichaetialblätter den obern Stengelblättern ähnlich, innere schmäler, schärfer gespitzt. Scheidchen länglich. Fruchtstiel 1 — 1 $\frac{1}{2}$ Linien lang, gerade und bleich. Kapsel gerade oder etwas schief gerichtet, blafsbraun, elliptisch mit enger, durch das mit dem Sporangidio verwachsene scheiben-

förmige Ende des Säulchens geschlofsner Mündung. Deckel geschnäbelt, kürzer als die Kapsel, etwas gekrümmt, bleich. Haube kaputzenförmig, langschnäblich, den halben Kapselrücken deckend. Samen klein, kuglich platt. Weibliche Blüthe gipfelständig, aus 3 — 5 schlanken Griffeln und einzelnen fadenförmigen Paraphysen bestehend.

Die breitern fast flachrandigen Blätter unterscheiden diese Art auf den ersten Blick von *Hymenostomum microstomum*.

Nro. I. fig. 1. Zwei Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergrössert, 3. untere 4. obere Stengelblätter, 5. ein oberes Schopfblatt, 8. Querdurchschnitte eines Blattes, 9. Scheidchen nebst dem untern Theil des Fruchtstiels, 10. Kapsel nebst Haube, 11. oberer Theil einer deckellosen Kapsel, 12. Deckel, 13. Längedurchschnitt einer Kapsel nebst dem mit dem Mundrande verwachsenen Säulchen, sämmtlich vergröfsert.

In schattigem Gebüsch sehr selten bei Sant. Rocco in der Nähe von Cagliari. April.

**Entosthymenium mucronifolium Bruch.**

Stengel einfach, 2 — 3‴ lang, unten weitläufig oben dicht beblättert. Blätter abstehend, trocken eingebogen, untere eyförmig, obere länglich fast spatelförmig stumpf, hohl mit zurückgebogenen Rändern, derbem auf der Rückseite rippenartig erhabenen, in eine Spitze auslaufendem Nerv, und dichtem aus kleinen viereckigen, gegen die

Basis zu erweiterten Maschen bestehenden Zellennetz. Scheidchen gestreckt-keglich, hellbraun. Fruchtstiel 2 — 3‴ lang, gerad, bleich, oben in einen kurzen Kapselhals erweitert. Kapsel fast walzenförmig, gerad oder etwas schief geneigt, braun. Sporangidium bis zum Kapselhals hinabreichend. Deckel aus keglichem Grunde schief geschnäbelt, kürzer als die Kapsel. Ring fehlt. Haube kaputzenförmig, langschnäblich, strohgelb, den halben Kapselrücken deckend. Peristom: eine schmale trüb weifsliche, deutlich gegitterte, am Rande unregelmäfsig gekerbte, aus der innern Zellenschicht der Kapselhaut entspringende Membran. Samen hellbraun, klein, kuglich glatt. Blüthen einhäusig: männliche in den Winkeln der obern Schopfblätter sitzend, klein, knospenförmig, dreiblättrig. Hüllblätter eyförmig, bleich, grofszellig, nervenlos. Antheren 2 — 3, kurzstielig mit einzelnen fadenförmigen Paraphysen umgeben, die bisweilen auch fehlen. Weibliche Blüthen gipfelständig, Hüllblätter den Stengelblättern ähnlich, nur kleiner, mit zunehmender Fruchtreife allmählig zur Gröfse der Schopfblätter heranwachsend. Griffel gewöhnlich drei, schlank, mit einzeln wasserhellen fadenförmigen Paraphysen umgeben.

Dem Habitus, den Blättern, dem Zellennetz und den Blüthen nach nähert sich dieses Moos der *Weissia lanceolata*, wovon es sich aber ausser dem eigenthümlich gestalteten Peristom, durch breitere Blätter, schlankere Kapseln und den längern Deckel *unterscheidet*. Bei Smyrna.

Nro. II. fig. 1. Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergröfsert, 3. ein unteres, 4. mittleres, 5. ein oberes Blatt, 6. Querdurchschnitte von Blättern, 7. Scheidchen nebst dem untern Theil des Fruchtstiels, 8. Kapseln mit Deckeln und Hauben, 9. Deckel welcher mit der Columella-Spitze abfällt, 10. oberer Theil der Kapsel mit Peristom, 11. ein ausgebreitetes Stück Kapselhaut mit Peristom, 12. männliche Blüthe, 13. ein Hüllblatt derselben, 14. Antheren, 15. Griffel nebst einer Paraphyse, 16. unterer Theil der völlig aufgeweichten Kapsel der Länge nach durchschnitten, nebst der von ihrer Spitze lofsgerifsnen Columella.

*Weissia lanceolata Mart.* Auf Aeckern bei Genua und Smyrna. Febr.

*Weissia Starkeana Hedw.* Bei Smyrna auf Aeckern.

*Weissia affinis Hook et Tayl.* Auf Grasplätzen und in Gartengräben bei Cagliari. Gewöhnlich kommt dieses Moos in Gesellschaft von *Phascum rectum* vor, und nur selten findet man das eine oder das andere allein stehend. März und April.

Herr Bruch hält diese Art nur für Var. von Weissia Starkeana, da sie sich von dieser blofs durch die kürzern stumpfen Zähne des Peristoms unterscheidet, und er deutliche Uebergangsformen aufgefunden hat.

*Weissia cirrata Hedw.* Selten in Wäldern an Felsen bei Saconi. Juni.

*Weissia gymnostomoides Bridel.* Bei Genua und Spezzia auf der Erde und auf Mauern in Gesellschaft von *Gymnostomum tortile.* Februar.

Hiezu gehören als Synonyme *W. fallax Schlm.* und *Hymenostomum crispatum Bryol. germ.*

Von *Weissia controversa* unterscheidet sich diese Art blofs durch das unregelmäfsige sehr hinfällige bleiche Peristom, was aber constant zu seyn scheint.

*Entosthodon Templetoni Schw.* In schattigen Waldgruben bei Saconi. Im Juli mit deckellosen Kapseln.

*Weissia verticillata Schw.* An nassen Felsen bei Saconi. Juli.

*Grimmia pulvinata Hedw.* An Felsen bei Arizza. August.

*Grimmia cribrosa Hedw.* An Felsen bei Arizza. August.

*Gr. trichophylla Grev.* An Felsen bei Saconi, und bei Smyrna. Juli.

*Gr. elliptica Funck.* An Felsen bei Saconi. Jul.

*Gr. apocarpa.* An Felsen in den Gebirgen. Vere.

Von dieser Art findet man eben so wie in Deutschland verschiedne Formen, je nachdem es trocken, feucht oder in Wasser steht.

## Grimmia nutans Bruch.

In dichten Polstern wachsend. Stengel $\frac{1}{2}$ — 1″ lang, ästig, blos am Grunde wurzelnd. Blätter dicht stehend, untere und mittlere bräunlich, obere hellgrün, glanzlos, mehr oder minder abstehend

in den Gipfeln oft einseitswendig, trocken etwas gewunden, lanzettlich, gerinnelt; obere haarspitzig, untere haarlos, mit flachen oder nur schwach auswärts gebogenen Rändern, derbem auf der Rückseite rippenartig erhabenen auslaufenden Nerv, und dichtem bei jüngern Blättern trübenen, bei ältern aus rundlich viereckigen Maschen bestehenden Zellennetz. Perichaetialblätter aufrecht, das Scheidchen nebst einem Theil des Fruchtstiels einhüllend, eyförmig, hohl, mit kurzer Haarspitze, schwächerem Nerv und lockerem Zellennetz. Scheidchen länglich, braun. Fruchtstiel 4 — 6‴ lang, weit über die Perichaetialblätter hervorragend, oben bogenförmig gekrümmt, trocken gedreht. Kapsel überhängend, eyrund mit enger Mündung, trocken der Länge nach gefaltet, braun. Sporangidium die ganze Kapsel ausfüllend. Deckel aus gewölbten Grunde geschnabelt, auf oder abwärts gebogen, mit der Columella-Spitze abfallend. Ring schmal, aus doppelter Zellenlage bestehend, schneckenförmig sich loswindend. Haube ursprünglich kappenförmig, später durch die Krümmung des Deckels auf einer Seite tief eingerissen, die Hälfte der reifen Kapsel deckend, schmutzig braun. Peristom 16 lanzettliche, trocken auswärts gerichtete engquergliedrige, auf der Aussenseite rippige bald ganze bald durchlöcherte oder in den Spitzen 1 — 2mal gespaltete safrangelbe Zähne. Samen sehr klein, rundlich, glatt. Blüthen einhäusig; Männliche anfangs gipfelstän-

dig, durch spätere Verlängerung der Stengel seitenständig erscheinend, knospenförmig, geschlossen, sechsblätterig, äussere Hüllblätter spitz eyförmig, haarspitzig, nervig; innere eyförmig, haarlos, schwachnervig. Anthere grofs, länglich. Paraphysen fadenförmig. Weibliche Blüthe gipfelständig. Griffel schlank. Paraphysen fadenförmig, bleich.

Von *Grimmia trichophylla*, womit sie einige Aehnlichkeit hat, unterscheidet sie sich durch kürzere Blätter, deren Ränder nicht zurückgerollt sind, das dichtere Blattzellennetz, den blos oben gekrümmten Fruchtstiel, die kürzere, dickere Kapsel, den krummschnäblichen Deckel, die auf einer Seite tief geschlitzte Haube, und durch die einhäusigen Blüthen.

**Auf Felsen bei Smyrna.**

Nro. VIII. fig. 1. ein Stengel in natürlicher Grösse, 2. ein solcher vergrössert, 3. unteres, 4. oberes Stengelblatt, 5. Perichaetialblatt, 6. Blattspitze, 7. Querdurchschnitte eines Blatts, 8. Scheidchen, 9. Kapsel mit Deckel nebst dem obern Theil des Fruchtstiels, 10. Hauben, 11. ein Stück Kapsel mit $\frac{1}{4}$tel des Peristoms, 12. Deckel und ein Theil des Ringes, 13. männliche Blüthe, 14. äusseres, 15. inneres Hüllblatt derselben, 16. Anthere, 17. Griffel nebst Paraphyse, 18. Längedurchschnitt der Kapsel.

*Dryptodon funalis Brid.* **An trocknen Felsen in Wäldern bei Saconi. Juli.**

*Dicranum scoparium Hedw.* **Auf sumpfigen Stellen des Genargentu. August.**

*Dicranum varium.* **In Hohlwegen oder aufgeworfenen Gartengräben bei Iglesias. Februar.**

**Herr Fleischer brachte auch** *D. varium* **bei Smyrna gesammelt, mit, welches in dichten Rasen wächst, und nervenlose Blätter hat, übrigens aber ganz dem gewöhnlichen gleich kommt.**

*Dicranum purpureum Hedw.* **Auf Felsen und unter Gebüsch bei Arizzo. August veraltet.**

*Fissidens bryoides Hedw.* **In feuchten Gartengräben bei Cagliari Iglesias und andern Orten. Vere.**

**So wie bei Zweibrücken, fand ich auch oft in Sardinien den** *F. incurvus Stark* **darunter, und da er sich von den** *F. bryoides* **nur durch die gebogene Kapsel unterscheidet, so dürfte er ohne Zweifel nur Var von dem erstern seyn; ebenso auch der** *Fissidens exilis* **der nur durch den Standort hervorgebracht wird.**

**Trichostomum brachydontium Bruch.**

*Plaubelia tortuosa Brid. Bryol univ.?*

**In dichten Räschen wachsend. Stengel von $\frac{1}{4}$ — 1″ lang, einfach, oben gablich getheilt, dicht beblättert. Blätter am Grunde der Stengel und Aeste lanzettlich, aufrecht abstehend, in den Gipfeln länger, linear-lanzettlich, abstehend, zurückgebogen, schwach rinnenförmig, mit flachen oder wellenartig gebognen Rändern, starken auf der Rückseite rippenartig erhabenen in eine kurze Stachelspitze auslaufendem Nerv, und dichtem**

aus rundlich viereckigen Maschen bestehendem Zellennetze. Perichaetialblätter aufrecht oder zurückgebogen, den Schopfblättern ähnlich, mit etwas breitern das Scheidchen einhüllender Basis. Alle glanzlos, trocken gewunden. Scheidchen länglich. Fruchtstiel gerade oder vielbeugig, bleich, oben allmählig in die längliche, geradstehende, braune, im trocknen Zustande runzliche Kapsel erweitert. Sporangidium die ganze Kapselhöhlung ausfüllend. Deckel aus keglichem Grunde schief geschnäbelt, kürzer als die Kapsel. Haube kaputzenförmig, den Kapselrücken über die Hälfte deckend. Ring fehlt. Peristom klein, hinfällig, aus 28—34. ungleichförmigen bald paarweise genäherten, bald einzeln stehenden, kurzen, undeutlich quergliedrigen, gelblichen, schmalen Zähnen bestehend, welche aus einer über der Mündung hervortretenden schmalen Membran entspringen, und sowohl trocken als feucht aufrecht stehen. Blüthen zhäusig: männliche in den Gipfeln schlanker büschelig beblätterter Stengel, knospenförmig, sechsblättrig, äussere Hüllblätter lanzettlich, innere gespitzteyförmig, nervig. Antheren länglich, kurzstielig. Paraphysen fadenförmig, zahlreich, länger als die Antheren, oft zwischen den innern Hüllblättern hervorragend: weibliche gipfelständig. Griffel schlank, mit langen fadenförmigen Paraphysen umgeben.

Wächst häufig an einer feuchten Erdwand bei Spezzia und auf Hügeln unter Gebüsch bei Cagliari. März und April.

Nro. III. fig. 1. fruchttragendes, 2. männliches Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 3. fruchttragendes Stämmchen vergröfsert, 4. untere Stengelblätter, 5. ein Schopfblatt, 6. ein Hüllblatt, 7. Querdurchschnitt eines Blatts, 8, Kapsel mit Deckel und Haube, 9. Deckel, 10. oberer Theil der trocknen Kapsel mit Peristom, 11. zwei Stück Kapselhaut mit Peristom, 12. Scheidchen, 13. männliche Blüthe, 14. äusseres, 15. inneres Hüllblatt derselben, 16. Antheren mit Paraphysen, 17. Griffel.

Trichostomum crispulum Bruch.

Ist dem vorhergehenden sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch schlnälere mehr aufrechtstehende, stark ausgehöhlte Blätter mit zusammengeneigten Rändern und umgebogenen Spitzen und das gröfsere nicht so leicht zerstörbare Peristom standhaft davon Die Blüthen scheinen ebenfalls 2häusig zu seyn, männliche waren heine vorhanden, weibliche wie bei vorhergehenden.

Unter Gebüschen auf Hügeln bei Cagliari. April.

Nro. IV. fig. 1. Zwei Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergröfsert, 3. Stengelblätter, 4. ein Perichaetialblatt, 5. Spitze, 6. Basis des Stengelblatts nebst Zellennetz, 7. Querdurchschnitt eines Blatts, 8. Kapsel mit Deckel und Haube, 9. Deckel, 10. obere Theil der trocknen Kapsel mit Peristom, 11. ein Stück Kapselhaut mit Peristom, 12. Scheidchen.

Die beiden hier beschriebenen Moose gehören zur Bridel'schen Gattung *Plaubelia*. deren

Verschiedenheit von *Trichostomum* blofs in dem kürzern Peristom liegt. Da aber das ganze Peristom hier eben so wie bei *Trichost.* einer über den Kapselmund hervortretenden trüben Membran entspringt und die Zähne der übrigen *Trichostoma*, nicht immer am Grunde paarweise zusammengewachsen, auch ihrer Anzahl und Länge nach sehr veränderlich sind, so scheint es zweckmäfsiger die Gattung *Plaubelia* mit *Trichostomum* zu vereinigen, um so mehr da sowohl nachfolgende Art, als auch das im verflossenen Jahre durch Hrn. Alexander Braun auf Felsen am Genfersee entdeckte *Trichostomum nervosum Bruch* (Didymodon Hook et Tayl. musci britt.) hinsichtlich des Peristoms als Uebergangsglieder von den kurzzähnigen zu den langzähnigen *Trichostomen* zu betrachten sind. (Beschlufs folgt)

2. *Einige Worte über Orobanche*; von Hrn. Hofrath Reichenbach in Dresden.

Ich gestehe gern, dafs mir noch keine Gattung, mit welcher ich mich bisher beschäftigt habe, in dem Grade verwickelt erschienen ist, als die der Orobanchen. Wir Deutsche können uns doch rühmen, wenigstens *eine* Schrift aus unsrer Mitte hervorgegangen zu sehen, welche mit Kritik verfafst, einen wichtigen Beitrag zur Kenntnifs dieser Gattung gegeben hat, und unser gelehrter Wallroth würde gewifs bei reichlicheren Hülfsmitteln für seine glücklich durchgeführte Monographie, die meisten Zweifel beseitigt haben.

Leider haben die Genfer Botaniker auch hier das ihrige gethan, das angezündete Licht wieder zu löschen. Alles Gute und mühsam ergründete was wir aus Wallroth's Schrift gelernt haben, ist durch dieselben wieder in die alte Verwirrung gezogen, und Behauptungen aufgestellt, deren sich ein Schriftsteller welcher der Wissenschaft lebt, und von Beförderung und Aufklärung derselben spricht, nicht rühmen darf. Man vergleiche nur, wenn man die Pflanzen und ihre Quellen kennt, *Orobanche foetida* und *coerulea*, welche der sonst so würdige Vaucher in seiner Monographie, und DeCandolle und Duby in ihrem Botanicon gallicum wieder mit neuem Dunkel umhüllt haben.

Nur ein Beispiel. Wallroth giebt an, seine *O. comosa* wachse auf *Artemisia campestris* und *Genista tinctoria (?)* Vaucher findet im südlichen Frankreich eine blaue Orobanche bald auf *Borkhausia foetida*, bald auf *Plantago Coronopus*, bald auf einem *Galium des Champs*. Er bestimmt diese für *O. comosa Wallr.* und nennt sie *Orobanche vagabonde*, bemerkt aber dabei, es käme noch darauf an, ob es wahr sey, dafs sie, wie Wallroth sagte, auf *Artemisia campestris* wüchse. Eine andere blaublühende nimmt er für *O. coerulea DeC?* nota bene mit einem Fragzeichen, als ob diefs in Genf nicht hätte beantwortet werden können! von dieser sogenannten *O. coerulea* sagt er nun, wie alle Schriftsteller von der *O. coerulea* sagen, sie wäre *exclusivement parasite de l' Artemise vulgaire*, und nennt sie deshalb in seiner neuen Nomen-

clatur *Orobanche de l'Artemise commune.* Hunderte von Botanikern werden das lesen und das Bild sehen, und die Sache ganz *excellent* finden, allein wenn einmal einer dieselbe genauer ansehen will, so wird ihn das Bild belehren, dafs Vaucher weder *O. coerulea* noch *Artemisia vulgaris* gekannt hat, denn hier bildet er eben selbst Wallroths *O. comosa*, obwohl wie alle übrige Figuren, in rohen Steindruck ohne alle Präcision, mit *Artemisia campestris* ab! — Was soll man zu solchen Kritikern sagen? — — —

Zur Aufklärung dieser Gattung können nur einzig und allein *treue* und genaue Abbildungen, Diagnosen mit Linneischer Präcision und Kürze gefertigt, und endlich eine genaue Angabe der Standorte beitragen. Daraus wird sich dann die Kritik ergeben. Ich habe seit Jahren dazu vorgearbeitet, und bis jetzt eine grofse Menge Exemplare, so wie alle existirende Abbildungen verglichen. *Dreissig* Tafeln mit vollständigen Zergliederungen sind fertig gezeichnet, auch ein Theil schon gestochen, und erscheinen in meinem Kupferwerke als wahre *plantae criticae*, im Verlaufe des Sommers. Bei der grofsen Schwierigkeit des Gegenstandes bedarf ich aber zur künftigen Fortsetzung noch ferneren Beistandes, und bitte alle diejenigen, welche den Zweck der Darstellungen in meinem Werke *verstehen* und *einsehen*, dafs *dieser Weg der einzige ist*, die Wahrheit ausfindig zu machen, um dieser *Wahrheit* willen, mir Exemplare von Orobanchen im Tausch

gegen andere Gewächse mitzutheilen, oder solche die sie nicht abgeben können, zur Ansicht zu erlauben, sobald sie meine Abbildungen verglichen, und gesehen haben *was* ich schon besitze. Dessenungeachtet sind mir zur gegenseitigen Mittheilung auch Exemplare von allen solchen angenehm, die ich schon besitze Die östreichische weisse Orobanche (vielleicht *O. pruinosa Lap.* oder *alba Pall.*) besitze ich noch nicht. Oestreichische Botaniker könnten überhaupt noch manche Zweifel über diese Gattung lösen.

Ich habe eine eigne Art und Weise, nach welcher ich die Orobanchen, und manche ähnliche Gewächse zu untersuchen pflege, und durch welche die Exemplare nicht wie es bei der von vielen Botanikern angewendeten Zerstörungsmethode geht, schlechter, sondern oft besser werden. Ich nehme ein gewöhnliches Bier- oder Weinglas mit reinem kalten Wasser, und setze die Pflanzen so weit als nöthig verkehrt, also mit dem Blüthenstande nach unten in das Wasser; in wenigen Minuten steht die herausgenommene Pflanze wie lebendig da, und ich kann ohne sie zu zerstören, alle Theile auf das genaueste untersuchen. Nach Abtrocknung in Fliefspapier, wird sie dann gelind gepreſst, und hat nach einigen Stunden ihre frühere Gestalt wieder. — Nächst den Orobanchen beschäftigen mich die Abbildungen aller Arten der Gattungen *Apargia* u. a. *Cichoriaceen*, *Zannichellia*, *Chara*, und die der übrigen europäischen *Orchideen*.

## III. Todesfälle.

Am 28. Jun. 1829. starb zu Hersbruck bei Nürnberg der Königl. Bayer. Landgerichtsarzt Dr. Georg Wolfg. Franz Panzer im 75. Jahre an Entkräftung.

Als Schüler von Schreber und Jacquin und durch emsiges Selbststudium, dem er sich noch bis in den letzten Jahren seines Lebens hingab, hatte er sich gründliche Kenntnifse in der Botanik, und durch gediegene Schriften den Ruf eines erfahrnen Botanikers erworben. Als er einstens sein ganzes Herbarium revidirte, vertheilte er alle überflüfsigen Doubletten unentgeldlich an junge Aerzte und Pharmaceuten und legte dadurch auf eine sehr löbliche Weise den Grund zu ihren botanischen Studien.

Seine hinterlassene Bibliothek ist sehr ansehnlich, und wird ohne Zweifel, wie sein reichhaltiges Herbarium, welches Pflanzen aus allen Ländern und aus allen Klassen enthält (wie auch eine bedeutende Insektensammlung) öffentlich versteigert werden.

Seine vorzüglichsten botan. Schriften sind die letzten 7 Bände des Houttuynisch-Linnéischen Pflanzensystems. Der 12te Theil enthält die sämmtlichen grasartigen, der 13te die cryptogamischen Gewächse in 2 Bänden, davon der 2te auch den besondern Titel führt: Versuch einer natürlichen Geschichte der Laub- und Lebermoose nach Schmidelschen, Schreberschen und Hedwigschen Beobachtungen von Dr. G. W. F. Panzer. Nürnberg bei Raspe 1787.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 26. Regensburg, am 14. Juli 1829.


I. *Erstes Verzeichniſs sardinischer Laubmoose, wie auch derjenigen welche von meinem Freunde* Hrn. Fleischer *bei Smyrna aufgefunden worden sind, nebst Beschreibungen und Abbildungen einiger neuen Arten*; von Hrn. Apotheker Fr. A. Müller. (Beschluſs.)

**Trichostomum viridulum Bruch.**

In dichten Räschen wachsend. Stengel gegen $\frac{1}{2}''$ lang, oben ästig, dicht beblättert, untere Blätter aufrechtstehend, lineal-lanzettlich; von der Basis bis zur Mitte fast flach, gegen die Spitze zu rinnenförmig, mit eingebogenen Rändern, starkem in eine kurze Stachelzpitze auslaufendem Nerv, und dichtem aus rundlich viereckigen Maschen bestehendem Zellennetz. Perichaetialblätter lanzettpfrimlich, mit hohler scheidenartiger Basis und dünnerem Nerv, alle hell oder gelbgrün, trocken kraus. Scheidchen walzenförmig, hellbraun. Fruchtstiel $\frac{1}{2}''$ lang, hellbraun, gerade, trocken gedreht. Kapsel länglich, geradstehend, hellbraun, mit roströthlichem Mund-

rande. Sporangidium die ganze Kapsel ausfüllend. Deckel geschnäbelt, gerad oder schief gerichtet, kürzer als die Kapsel. Ring fehlt. Haube kaputzenförmig, langschnäblich, bleich, den halben Kapselrücken deckend. Peristom: 32 aus einer nur wenig über dem Mundrand hervorragenden schmalen Membran entspringende, am Grunde paarweis genäherte oder zusammengewachsene, fadenförmige, undeutlich quergliedrige, aufrechtstehende, rostgelbe Zähne. Samen klein, kuglich, platt. Blüthen wahrscheinlich 2häusig: weibliche wie bei vorhergehenden.

Hat Aehnlichkeit mit *Didymodon glaucescens Brid.*, unterscheidet sich aber ausser der Beschaffenheit des Peristoms durch die völlig ganzrandigen Blätter und die Farbe.

Auf Felsen bei Spezzia. Februar.

Nro. V. fig. 1. Ein Stämmchen in natürlicher Gröfse, 2. dasselbe vergröfsert, 3. unteres, 4. oberes Blatt, 5. dasselbe ausgebreitet nebst Zellennetz, 6. ein Perichaetialblatt, 7. Querdurchschnitte von Blättern, 8. Scheidchen, 9. Kapsel mit Deckel, 10. Deckel, 11. Haube, 12. trockne Kapsel mit Peristom, 13. ein Kapselstück mit der Hälfte des Peristoms, 14. Griffel mit Paraphysen.

Trichostomum inflexum Bruch.

In kleinen Räschen wachsend. Stengel 1 — 2‴ lang, einfach, aus den Gipfeln innovirend, unten etwas weitläufig, oben dichter und schopfartig beblättert. Untere Blätter lanzettlich, obere

lineal-lanzettlich, abstehend mit eingekrümmten Spitzen, hohl, mit derbem auf der Rückseite schwach erhabnem, in ein kurzes Stachelspitzchen auslaufendem Nerv, und dichtem bei jüngern Blättern trüben, bei ältern aus rundlich viereckigen Maschen bestehenden Zellennetze, trocken kraus. Perichaetialblätter breiter als die Stengelblätter, aufrechtstehend mit gekrümmten Spitzen. Scheidchen länglich. Fruchtstiel gegen $\frac{1}{2}$" lang, dünn, gelbbräunlich, gerade, trocken gedreht. Kapsel länglich, braun, Sporangidium die ganze Kapsel ausfüllend. Deckel gerad oder schief geschnäbelt, kürzer als die Kapsel. Haube kapuzenförmig, schief geschnäbelt, den Kapselrücken zur Hälfte deckend. Ring fehlt. Peristom: 32 aus einer schmalen trüben Membran entspringende, mehr oder weniger deutlich paarweis stehende, fadenförmige, unten quergliedrige etwas schief gedrehte gelbbraune Zähne. Samen klein, kuglich, platt. Blüthe wie bei den vorhergehenden.

Von *Trichost. tenue Hedw.* unterscheidet sich diese Art, durch die eingekrümmten, trocken krausen Blättern und den fehlenden Ring.

An Felsen bei Laconi. Jul.

Nro. VI. fig. 1. Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergröfsert, 3. unteres, 4. obere Stengelblätter, 5. Perichaetialblätter, 6. Spitze und Basis eines Stengelblatts, 7. Scheidchen, 8. Kapsel mit Deckel, 9. Deckel, 10. Haube, 11. oberer Theil der feuchten Kapsel mit Peristom,

12. ein Kapselstück nebst $\frac{1}{4}$tel des Peristoms,
13. Querdurchschnitte eines Stengelblatts.

**Trichostomum flavo-virens Bruch.**

Stengel $\frac{1}{2}$ — 1″ lang, einfach oder oben gablich getheilt, schopfgipflich. Untere Stengelblätter abstehend, lanzettlich, schmutzig gelbgrünlich. Schopfblätter dicht zusammengedrängt, länger als die untern, abstehend, vielbeugig, hell oder blaulich grün, an der Basis bleich und durchscheinend, lineal-lanzettlich, gerinnelt, die wellenartig gebognen Ränder gegen die Spitze zu einwärts geneigt, schwach glänzend, fast matt, trocken kraus. Nerv in ein kurzes Stachelspitzchen auslaufend. Zellennetz bei jüngern Blättern trübe und undeutlich, bei ältern aus rundlich viereckigen dicht an einander gefügten, gegen die Basis zu erweiterten rautenförmigen Maschen bestehend. Perichaetialblätter den Schopfblättern ähnlich. Scheidchen länglich, braun. Fruchtstiel gegen 1″ lang, fast gerade, hellbraun, allmählig in die längliche fast walzenförmige gerade oder etwas gebogne hellbraune Kapsel erweitert. Sporangidium walzenförmig, bis zum Kapselhals hinabreichend. Deckel geschnäbelt, fast gerade, kürzer als die Kapsel. Haube kaputzenförmig, die Hälfte des Kapselrückens deckend. Ring fehlt. Peristom: 32 aus einer schmalen gelbbräunlichen leicht trennbaren Membran entspringende, paarweise genäherte, lange, fadenförmige, trübbräunliche, am Grunde undeutlich gegliederte, oder knotige,

feucht aufrechtstehende, trocken etwas gedrehte Zähne. Samen klein, kuglich, platt. Blüthen 2häusig: männliche in den Gipfeln oft mehrmals innovierender Stengel knospenförmig, neunblättrig; äussere Hüllblätter aus breiter Basis lanzettlich, hohl, ganznervig, die der 2ten Reihe eylanzettlich schwachnervig, die innern spitz eyförmig, nervenlos, grofszellig. Antheren nicht zahlreich, länglich, kurzstielig. Paraphysen fadenförmig, gegliedert, länger als die Antheren. Weibliche wie bei vorhergehenden. Paraphysen bleich.

Hat auffallende Aehnlichkeit mit *Tortula cirrata Walker Arnott*, welche sich jedoch durch schärfer gespitzte, schwächer gerinnelte, flachrandige Blätter, und das wahre *Barbula*-Peristom, dessen dünnere gleich weit von einander entfernt stehende durchaus ungegliederte Zähne sowohl feucht als trocken stark gedreht sind, standhaft davon unterscheidet.

Wächst in lockern Rasen auf sandigem Boden unter'm Gebüsch, und zwar immer in der Nähe des Meers bei Cagliari. März.

Nro. VII. fig. 1. Zwei Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergröfsert, 3. unteres Blatt, 4. obere Blätter, 5. ein oberstes Schopfblatt, 6 und 7. Blattspitzen, 8. Querdurchschnitte aus der Mitte und Basis des Blatts, 9. Scheidchen, 10. Kapsel mit Deckel, 11. oberer Theil der trocknen Kapsel nebst dem Peristom, 12. Haube und Deckel, 13. ein Kapselstück mit Theil des Peri-

stoms, 14. männliche Blüthe, 15. mittleres, 16. inneres Hüllblatt derselben, 17. Antheren, 18. Griffel mit Paraphysen.

*Trichostomum barbuloides Brid.* Auf Hügeln in kleinen Gräben, deren Wände es oft ganz überzieht, bei Cagliari. März und April.

*Barbula aloides Bruch.* (Trichostomum Koch.) Auf Mauern und auf thonigter Erde, bei Smyrna und bei Spezzia. März.

*Barbula brevirostris Bruch.* (Tortula Hook et Grev) bei Smyrna.

Unterscheidet sich von der wahren *Barbula rigida*, durch die schlanke walzenförmige Kapsel, den kürzern keglichen Deckel, das schwächer gewundne Peristom, dessen stärkere Zähne, die aus einer breiteren deutlich gegitterten Membran entspringen, und die kürzere Haube, welche bei reifen Kapseln nur wenig über die Mündung derselben hinabreicht, und auf der innern Seite blos am Rande etwas zerschlitzt ist, während diese bei *Barbula rigida* mehr als die Hälfte den Kapselrücken deckt, und auf der innern Seite über die Hälfte ihrer Länge zerschlitzt ist.

*Barbula cuneifolia Brid.* bei Smyrna und bei Cagliari, wo ich sie auf Hügeln im April sammelte, nnd 3 Monate später bei Laconi an Felsen. April und August.

*Barbula caespitosa Schw.* An Felsen bei Laconi. Juli.

*Barbula Hornschuchiana Schultz*, häufig auf Mauern bei Cagliari. April.

*Barbula fallax Hedw.* An schattigen Mauern und Gartengräben bei Cagliari. Vere.

*Barbula gracilis Schw.* Auf steinigten Hügeln bei Genua. Februar.

*Barbula unguiculata Hedw.* An schattigen Gartengräben bei Cagliari, sehr gemein Vere.

Eine breitblättrige Form davon, die der *Barbula obtusifolia* sehr ähnlich sieht, fand ich an schattigen Stellen bei Spezzia. März.

*Barbula muralis Hedw.* Kommt sehr häufig und in sehr verschiedenen Formen in Sardinien vor. Vere.

*Barbula chloronotos Brid.* Sehr selten auf Felsen, hingegen die *Barbula membranifolia Schultz* sehr häufig auf Felsen und Mauern. März und April beide.

*Syntrichia subulata W. et M.* An Waldungen am Fulse des Genargentu bei Arizzo. August.

*Syntrichia laevipila Brid.* An Oelbäumen bei Cagliari und an Felsen bei Smyrna. März.

*Orthotrichum tenellum Bruch.* An Feigenbäumen bei Laconi. Iul.

*Orthotrichum Lyellii Hook.* An Waldbäumen bei Laconi, aber auch selten mit Früchten. Jul.

*Orthotrichum diaphanum Schrad.* An Hollunderbäumen und an Cactus Opuntia bei Iglesias. Februar.

*Zygodon conoideus Hook.* An Quercus Suber in Wäldern bei Laconi. Juli veraltet.

*Bartramia pomiformis Schw.* An Felsen in Wäldern bei Arizzo. August.

*Bartramia crispa Sw.* In Wäldern an schattigen Hohlwegen bei Arizzo. August.

*Bartramia striata Schw.* Bei Smyrna.

*Bartramia affinis Hook.* An feuchten Stellen am Fufse des Genargentu, aber leider steril.

*Bartramia Halleriana Sw.* An Felsen in schattigen Schluchten bei Arizzo. August.

*Funaria hygrometrica Hedw.* Bei Smyrna und in Sardinien, doch nur in den Gebirgen. Verc.

*Funaria serrata Bridel.* Bei Smyrna.

*Funaria Fontanesii Schw.* Bei Smyrna und bei Spezzia an alten Mauern.

*Bryum capillare L.* Auf Felsen und Mauern bei Laconi. Juli. Am Meeresstrand unter Gebüsch kommt eine sehr grofse Form vor, *B. capillare S. corsicum?* die hinsichtlich der Blätter des Zellennetzes, Kapsel und Peristom ganz mit dem gewöhnlichen übereinkommt, sich aber durch standhaft hermaphroditische Blüthen davon unterscheidet. März und April.

*Bryum platyloma Schw.* An Felsen bei Laconi. Juli.

*Bryum pallescens Schw.* An Felsen bei Laconi. Juli.

*Bryum atropurpureum W. et M.* bei Smyrna, und in Sardinien eines der gemeinsten Moose. Im südlichen Theile der Insel reift es im März, und kommt auf Hügeln, und auf sandigen Moor-

wiesen vor, wo es zuweilen ganze Plätze überzieht. Im nördlicheren Theil hingegen reift es erst im Juli, und steht nur an Felsen.

*Bryum alpinum L.* An Felsen in Schluchten bei Arizzo, aber immer ohne Früchte.

*Bryum pseudotriquetrum Hedw.* An sumpfigen Stellen fast auf der Höhe des Genargentu. August.

*Bryum carneum. L.* In schattigen Hohlwegen bei Iglesias. Febr.

*Polytrichum nanum Hedw.* An Waldwegen bei Arizzo. August.

*Anoectangium aquaticum Hedw.* An Felsen in Bächen bei Arizzo, aber steril.

*Pterogonium gracile Hedw.* An Felsen und an Bäumen in Wäldern bei Laconi. Vere.

*Pterogonium Smithii Sw.* An Bäumen in Wäldern und zuweilen auch auf Cactus Opuntia Vere.

*Leucodon Morensis Schw.* An Waldbäumen. Vere.

*Neckera curtipendula Willd.* An Bäumen in Wäldern bei Laconi. Vere.

*Neckera crispa Willd.* An Bäumen in Wäldern bei Laconi. Vere.

*Neckera pennata Hedw.* An Waldbäumen, aber selten. Juli.

*Neckera viticulosa Leys.* An Felsen in Schluchten bei Arizzo. Vere.

*Leskea sericea Hedw.* An Felsen und Bäumen bei Laconi. Vere.

*Hypnum denticulatum S.* An schattigen Felsen bei Laconi. Juli.

*Hypnum confertum Dicks.* An schattigen Felsen bei Laconi. Vere.

*H. illecebrum.* In Wäldern bei Laconi. Juli.

*H. praelongum S.* In schattigen Wäldern bei Laconi.

*H. velutinum S.* An schatigen Felsen bei Laconi.

*H. purum S.* In Wäldern bei Laconi.

*H. Alopecurum S.* An schattigen Felsen bei Arizzo.

*H. cupressiforme S.* An Waldbäumen und Felsen überall

*H. molluscum Hedw.* An Felsen überall.

*Fontinalis antipyretica S.* An Felsen in Bächen bei Laconi.

II. *Nomina plantarum generica Regibus consecrata.*

— „*und könnten wir, die wir an der Spitze eines kommenden Seculums stehen, den dichten Schleier der Zukunft so durchschauen, wie die klar vor uns liegende Vergangenheit, so würden wir gewiſs über die Reichhaltigkeit dessen erstaunen, was sie nach und nach enthalten wird.*“ Bot. Ztg. 1803. S. 4.

Unter Verwirklichung der Ahnungen seiner Vorgänger sieht der jetzt lebende Botaniker mit grofsem Interesse zugleich bei dem höheren Schwung und der mächtigen Ausdehnung seiner früher so eng beschränkten Wissenschaft, auch, je

länger, je mehr, den unermesslichen Reichthum des Gewächsreiches sich entfalten, und Entdeckungen daraus herbeiführen, die in der That auch die gewagtesten Muthmafsungen bei weitem übersteigen müssen. Was in frühern Zeiten Jahrhunderte kaum darzustellen vermochten, sind jetzt Resultate von Decennien, und wenn noch zu Linné's Zeiten die summarische Anzahl der Gewächse auf etwa 20000 geschätzt wurde, so mag gegenwärtig wohl unbedenklich ohne bedeutende Differenz diese Zahl auf 100000 angeschlagen werden. Diese bedeutsamen Resultate ergeben sich gröfstentheils aus entfernten, zum Theil erst entdeckten, Ländern, und sind Früchte der reisenden Botaniker, die dieselben mit eben so kühnem Muthe, als unermüdlicher Beharrlichkeit durchwandert und erforscht haben. Vom grofsen Humboldt, dem Mann unsers Jahrhunderts, der in demselben als das trefflichste Vorbild glänzt, bis zur gegenwärtigen Stunde, wo reisende Botaniker in alle Welttheile sich verbreiten, sind uns unzählige Schätze des Gewächsreiches zu Theil geworden, deren sonderheitliche Formen unsere höchste Bewunderung eben so sehr in Anspruch nehmen, als der Bau ihrer einzelnen Blüthen und Fruchttheile viele neue Familien der Pflanzenwelt darstellt. Und wenn die Nutzanwendungen derselben auf die mannigfachen Bedürfnisse der Menschen auch erst künftigen Zeiten vorbehalten sind, und nur nach Jahren durch weitere Beobach-

tungen und durch Erfahrungen, die nicht selten der Zufall an die Hand geben mag, erforscht werden können; so ist doch vorläufig ein bedeutender Schritt, sowohl durch die erste Entdeckung derselben, und die Erforschung des Vaterlandes, als durch die botanische Bestimmung, durch Einverleibung ins System und Einreihung ins Herbarium geschehen. Mit dieser Erforschung und Bestimmung mag denn auch vorläufig der schuldige Dank der Botaniker gegen die Urheber dieser begünstigenden Ereignisse laut werden, und sich mit gebührender Achtung nach dem rühmlichen Beispiele unserer Vorgänger im vollem Maafse um so mehr kund thun, als uns vor allem die Mittel und Wege dazu auf mannigfaltige Weise vergönnt sind. Wenn schon ältere Botaniker die Namen der, die Wissenschaft fördernden Regenten durch Gentianen, Lysimachien, Helenien u. a. zu verewigen suchten, wenn der dankbare Linné eine *Gustavia*, Aiton eine *Strelitzia* bildete, und Martius und Pohl, gegen die Beförderer ihrer, auf eine so erfolgreiche Weise gekrönten Reisen nach Brasilien, durch Einführung einer *Maximiliana*, *Carolinea*, *Wittelsbachia*, einer *Francisca*, *Ferdinandusa*, *Augusta*, u. a. in die unvergängliche Botanik, zu immerwährender Kunde für alle Zeiten und Völker, ebenfalls ihre dankbaren Gesinnungen an den Tag gelegt haben; so ist es allerdings erfreulich, diese dankbare botanische Gabe nun auch neuerlichst dem Königl. Preussi-

schen Regenten, als vorzüglichem Beförderer der Naturkunde durch ausgezeichnete aus Brasilien von dem Prinzen Maximilian von Neuwied und von Martius eingeführte Zierpflanzen gewidmet, und dargebracht zu sehen, die in den vorzüglich dazu geeigneten „Neuen Acten der Kaiserl. Leopold. Carolinischen Akademie“ (13ter Band 2ter Theil) niedergelegt und vom geistreichen Präsidenten Nees v. Esenbeck mit freundlichen Worten begleitet wurden.

Die erste dieser interessanten Pflanzen ist

## I. Fridericia.

**F. novum plantarum genus, Friderico Guilelmo III. Borussorum regi potentissimo sacrum, Academiae caes. Leopoldinae Carolinae naturae curiosorum** offert C. F. Ph. de Martius, Dr.; A. C. N. C. S.

*Ordo naturalis: Bignoniaceae Juss. Didynamia Angiospermia Linn. syst. sexuale.*

*Character differentialis:*

Calyx tubuloso - campanulatus, pentagonus, breviter dentatus, coloratus. Corolla hypocrateriformis, limbo 5 — vel 6 - fido, laciniis patentibus, Stamen quintum anantherum. Capsula bivalvis, dissepimento seminifero valvis contrario, tandem bipartibili.

1. Fridericia specciosa. (Tab. A.)

F. foliolis oblongis acuminatis planiusculis, subtus in axillis venarum barbulatis, panicula pyramidali patula, calyce corollaque 5 - fidis.

Habit. in sylvis Brasiliae montosis, floreb. Dec., Januario.

2. Fridericia Guilelma. (Tab. B.)

F. foliolis obovato-oblongis basi acutis breviter acuminatis saepe complicatis utrinque glaberrimis, panicula compacta, calyce et praecipue corolla plerumque sexfidis.

H. in imperio Brasiliensi; inventa in sylvis, aestu aphyllis, in mediterraneis provinciae Bahiensis et floreb. mense Aprili.

## II. Zollernia.

Z. novum plantarum genus Friderico Guilelmo III. Borussorum regi potentissimo sacrum Acad. caes. Leop. Carol. nat. curios. nomine offerunt Maximilianus Princeps Wiedensis et Christ. Godofr. Nees ab Esenbeck, Academ. praeses.

*Ordo natur. Leguminosae Juss. Trib. VII. Swartzieae DeC. Dodecandria Monogynia Linn. syst. sex.*

*Character differentialis:* Calyx integer, lateraliter fissus, reflexus. Petala quinque, subaequalia. Stamina numero varia, hypogyna, antheris erectis linearibus acuminatis omnibus completis vel duabus saltem minoribus. Legumen stipitatum, uniloculare, bivalve, oligospermum. Semina exalbuminosa. Embryonis radicula uncinatim inflexa. Arbores vel frutices inermes, foliis simplicibus, stipulatis, florum racemis axillaribus vel terminalibus multifloris, pedicellis bibracteolatis.

1. Zollernia splendens. (Tab. C.)

Z. Stipulis suborbiculatis.

H. in Brasiliae sylvis. Invenit Maximilianus Princeps Wiedensis.

2. Zollernia falcata. (Tab. D.)

Z. stipulis falcatis.

H. in ripa Paraibae fluminis ubi Sept. — Nov. mensibus cum floribus lecta est haec species a Maximiliano Pr. Wiedensi.

Dr. Hoppe.

## III. Correspondenz.

Ueber Herrn Holl's Reise nach Portugal und Madeira ist sowohl ein Prospectus in deutscher und französischer Sprache in mehreren hundert Exemplaren versendet, als auch die Anzeige von dem Unternehmen auch in der botanischen Zeitung bekannt gemacht worden. Es kann daher die Unternehmer der Vorwurf, es sey die Sache „nicht genug bekannt gemacht“ nicht mit Recht treffen, auch war es gar nicht der Zweck, mehr als nöthig für diefs kostspielige Unternehmen aufzubringen, oder die von dort zu erwartenden Pflanzen auszubieten. Auch die allerungünstigsten Verhältnifse haben doch nicht verhindert, diesem Unternehmen unerwartet erfreuliche Resultate zu verschaffen, und es ist durch diese Expediton eine Anzahl in den Herbarien noch höchst seltener zum Theil ganz neuer Gewächse in die Hände der Abonnenten gekommen, und auf geschehene Anfragen solcher, welche nunmehr diese

Pflanzen zu besitzen wünschten, hat sich noch keiner entschlofsen, seinen Theil gegen Einlage wieder abzutreten. Auch für die Fortsetzungen der Flora Guianensis gilt es, dafs keine wiederholten Anzeigen zu erwarten sind, weil stets nicht mehr Bestellungen (à Centurie mit gedruckten Etiquetten 10 Rthl.) befriedigt werden können, als der Vorrath erlaubt. Dabei wird immer die bisherige Einrichtung beobachtet, dafs die einzelnen Exemplare der seltenen Gewächse auch hier nach der Reihe an die Abnehmer, in der Ordnung ihrer Meldung vertheilt werden. Wenn demnach von der *Weigeltia fraxinea* sieben Exemplare gesendet wurden, so durfte sich schon der achte Abnehmer nicht beklagen, dieses Gewächs nicht erhalten zu haben. Eben so war es bei Vertheilung der Gewächse aus Portugal und Madeira von denen Hrn. Holl manche Art nur in 1—3 Exemplarien vorgekommen sind, so wie selbst bei uns manches Gewächs nur einzeln gefunden wird. Auch diese wurden nach der Reihenfolge gewissenhaft an die Abnehmer vertheilt, und so wird es ferner bei künftigen Unternehmungen geschehen. Bei den südamerikanishen Gewächsen kann es vielleicht, wenn die Ausbeute es zuläfst, möglich werden, dafs wir die Cryptogamen abgesondert ausgeben, da manche Empfänger bisher diese Kostbarkeiten nicht zu schätzen wufsten, und wir nächstens wieder einen kenntnifsreichen, tüchtigen Cryptogamensammler nach Paramaribo absenden.

Dresden. L. Reichenbach.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 27. Regensburg, am 21. Juli 1829.


## I. Correspondenz.

### (Aus einem Schreiben des Hrn. Carl Schimper in München an Dr. Hoppe in Regensburg.)

— — An das „Nonum prematur in annum“ dürfte jetzt wohl öfter erinnert werden, obwohl nicht zu bezweifeln ist, dafs dieser Rath nicht überall und in seiner ganzen Strenge befolgt werden kann. Wer in unsern Tagen z. B. eine neue Pflanzen-Species fände, und den kleinen Vortheil, den ein günstiger Zufall dem Aufmerksamen gewähren mag, benützen wollte, der könnte, denk' ich, wenn er ein nonum prematur in mensem beobachtet, der Anforderung, welche die Wissenschaft macht, dafs nichts Uebereiltes ihr aufgebürdet werde, von dieser äussern Seite schon entsprochen haben.

Ich hab' es wirklich so gehalten. Seit 9 Monaten habe ich unter meinen Papieren eine Abbildung und Beschreibung einer zweiten neuen Species von *Symphytum*, *S. Zeyheri*, zu Ehren meines verehrten Freundes und Gönners, des Herrn

Geheimen Hofrathe und Gartenbaudirectors Zeyher in Schwetzingen also benannt, wovon ich Ihnen hier vorläufig eine Diagnose für die Flora mittheile.

*Symphytum Zeyheri Schimp.* Rhizomate stolonibusque tuberosis, caule subsimplici, foliis ovatis vel ovato-oblongis acutis in petiolum alatum attenuatis et decurrentibus, floralibus binis approximatis v. oppositis semiamplexicaulibus decurrentibus, corolla *infundibuliformi*, tubo dentes calycinos lineari-lanceolatos superante, laciniis limbi hoc ipso triplo brevioribus latissimis erectis, antheris filamento brevioribus, radiis longe exsertis stylo superatis.

Habitat in Sicilia.

Simile *S. bulboso Schimp.* sed floribus amplioribus infundibuliformibus, limbi laciniis brevibus latissimis, calycis fructiferi dentibus angustioribus, foliis latioribus primo adspectu at e longinquo facile distinguendum. Vidi sicca specimina *plura*, *completa* florentia et fructifera in Herb. *Zeyheriano.*

Ueber die mancherlei Namen u. s. w. die mein früher in der Flora bekannt gemachtes *Symphytum bulbosum* erhalten (auch *S. punctatum Gaud. Flor. Helv. Vol. II. p.* 41. gehört dazu, so wie die Exemplare die Hr. Friedr. Mayer aus Treviso versandte, wie ich aus eigener Ansicht weifs) habe ich so viel zu sagen, dafs ich es für das Beste halte, Alles nebst richtigen Abbildun-

gen der drei verwandten Species einer kleinen Abhandlung über den Wuchs, die Inflorescenz und die Frucht der Asperifolien verglichen mit der der Labiaten etc. einzuverleiben, die ich besonders will abdrucken lafsen, da sie, wegen einer Anzahl unentbehrlichen Tafeln, für eine Zeitschrift nicht pafst. — Die Abbildung, die Herr Dr. Bischoff von *Symphytum bulbosum* in der Flora, 1826. Nr. 36. gegeben, ist nicht genau genug, und läfst auf jeden Fall Zweifel wegen des *Symph. Zeyheri*. Die Abbildung in der Iconographia botanica auct. Reichenbach, tab. CCXX. wird zwar eine Verwechslung mit *S. Zeyheri* verhindern, ist aber in andern Stücken mangelhaft.— Ueber den Wuchs und die Inflorescenz jener Pflanzen kann ich hier keine nähern Andeutungen geben; über die Frucht bemerke ich nur kurz, dafs ich es mit Bestimmtheit nachweisen und durch Abbildungen von Monstrositäten erläutern werde, dafs sie aus 2 Carpien oder Fruchtblättern besteht, (die nach oben und unten stehen) also eine Kapsel ist von allerdings sehr eigenthümlicher Art. Dadurch dafs nach Art der *Datura* und des *Astragalus* die Mittelrippen sich mit den Placenten verbinden, entstehen die vier-oberwärts stark hervorspringenden Eremi, „Klausen", die sich dicht an die 4 einzelnen Samen anschliefsen u. s. w.

Die sogenannten Monstrositäten geben sehr wichtige Fingerzeige und sind bei weitem nicht

genug benützt. Sie sind immer ziemlich selten und werden von so vielen verachtet, weggeworfen oder — was das Häufigste ist, gar nicht bemerkt! Ich habe unzählige Monstrositäten und die mannigfaltigsten Abweichungen von den gewöhnlichen Typen beobachtet und sorgfältig aufbewahrt, auch viele gezeichnet, und werde zu seiner Zeit alle abbilden und herausgeben. Seit mehr als zwei Jahren habe ich mich unabläfsig mit dem Studium des Wuchses der Inflorescenzen und der Blume beschäftigt und Resultate erhalten, die von gar vielem was man bisher, weil man eben gar zu rasch zu Werke gieng, angenommen, bald mehr, bald weniger, abweichen, und zwar, wie ich allerdings glauben mufs, der Wahrheit entsprechend. Um alle Resultate zu ordnen und in bestimmte Abschnitte zu bringen, schärfer ins Auge zu fassen, neu zu prüfen und durchzudenken, habe ich diesen Winter einem duzend botanischer Freunde eine „Morphologie des Gewächses“ wie sie sich mir ergeben, in mehreren wöchentlichen Stunden vorgetragen, für Alles die Belege vorgezeigt und der Prüfung eines Jeden anheim gestellt. — — Ein Hauptkapitel war die Blattstellung, womit ich mich mit Freund Alex. Braun längere Zeit besonders beschäftigt habe, — wovon ein andermal.

Eine längere Beschäftigung mit einem Gegenstande mufs uns natürlich mit ihm ganz vertraut machen, und läfst uns in der scheinbaren Verwir-

rung Gesetze erkennen, und Regeln abstrahiren, nach welcher man ihm am leichtesten beikommt. Und so ist denn mein Suchen nach Monstrositäten kein blindes Herumtappen, sondern ein sich aller Verhältnisse bewufstes Erwarten und Ergreifen dessen, von dem die Möglichkeit sehr nah, und Zeit und Ort erkannt ist. So giebt es z. B. fast kein gesundes Exemplar von *Melilotus leucantha*, *Medicago Lupulina*, *M. sativa*, an dem man nicht mit ziemlicher Sicherheit an bestimmten Stellen der Pflanze monströse Blumen, d. h. hier solche die in den Axillen der Kelchtheile wieder *normale*, oder verschieden veränderte, unvollzählige Blumen haben, erwarten dürfte. Das Gleiche findet man, wie wohl viel seltener an entsprechenden Stellen bei *Cruciferen*, *Cleomen*, *Aconiten*, bei *Rumex obtusifolius*; ferner auf andere Weise bei *Cucubalus bacciferus*, *Silene linicola*, *nutans*, *Lychnis Flos Cuculi*, vielen *Gypsophilis*, *Arenaria trinervia*, wo grofse beblätterte Aeste *(sehr häufig!)* neben der normalen Corolle aus dem Winkel eines vergröfserten Kelchtheils kommen, oder auch nur einzelne gestielte Blumen; — ferner bei *Calthæ palustris*, *Clematis*-Arten, bei *Dolden*; ähnliche endlich bei *Euphorbia Cyparissias* aus den Involucellen, etc. und zwar, wie gesagt bei den gesundesten Exemplaren. Von den meisten habe ich ganze Suiten in allen Abstufungen — aber ich könnte nur im Zusammenhang Näheres darüber mittheilen.

Es ist Ihnen vielleicht nicht uninteressant, zu erfahren, dafs ich mehrere Stöcke von *Salix babylonica* Mas nach Heidelberg verpflanzt habe, so dafs wir also nicht nöthig haben, den männlichen Baum aus dem Orient kommen zu lafsen. Diefs gieng so zu: Im Jahr 1827 beobachtete ich einen blühenden Baum im Schwetzinger Garten, der an mehreren gröfsern Aesten viele Ruthen hatte, die theils mit männlichen, theils mit polygamischen Kätzchen ganz besetzt waren. Die meisten waren polygamisch, und zwar auf die merkwürdigste Art. Ausser den einzelnen rein weiblichen oder rein männlichen Blüthen fanden sich eine Menge Ovarien, die in allen erdenklichen Abstufungen die Verwandlung in Stamina zeigten — zu diandrischen Blüthen. Dasselbe Organ („Blatt") unten ovarium, in der Mitte Anthere, oben stigma, und zwar häufig in verschiedenen Nuancen an den zwei verbundenen oder getrennten, Carpien oder Blättern derselben Blüthe — was ich ein andermal genauer beschreiben werde. Je entschiedener die Verwandlung der Ovarien war, desto deutlicher die Spaltung in zwei Stamina. Doch fanden sich auch viele innerlich normale aber in ihre 2 Carpien zu verschiedner Tiefe, oder ganz, getrennte Ovarien, mehrmal auch stamina monadelpha — und diefs alles auf das Mannigfaltigste in demselben Kätzchen, so jedoch, dafs häufiger die männlichen Bildungen mehr in der Mitte der Kätzchen her-

vortraten. Im Frühjahr 1828 war der Baum ebenfalls sehr reich an solchen polygamischen, und rein männlichen Kätzchen. Von den Zweigen nun, welche in beiden Jahren daran am reichsten gewesen waren, schnitt ich einige ab, und übergab sie der Pflege des Hrn. Hofgärtner Metzger in Heidelberg, der, wenn die Erziehung gelingt, und diese merkwürdige Veränderung, wie ich hoffe, sich hält, mit der Zeit die *Salix babylonica* ♂ auch anderwärts wird mittheilen können.

Auch weibliche Stöcke von *Mercurialis annua* habe ich vorigen Sommer mit einzelnen männlichen Blüthen gefunden.

Ich kann hier nicht umhin zu bemerken, dafs ich, gegen die Ansicht des Hrn. Dr. Schultz in Berlin (die Natur der lebendigen Pflanze T. 1. p. 294.) die sich blofs auf Nicht-Erfahrung gründet, jenen Uebergang der wichtigsten Blüthen-Theile in einander gar häufig gesehen habe. Bei Tulpen ist das eine ganz gemeine Erscheinung. Bei *Paeonia Mutan* sah ich petala (d. h. allerdings solche, die *ausserhalb* des Staubfadenkreises standen) auf der einen Seite die Substanz, Färbung und Behaarung der Carpien annehmen und unter dem stigmatischen Rand ovula tragen. Bei *Stachys sylvatica* (ich sammelte die in jeder Hinsicht merkwürdigen Exemplare vergangenen Herbst zu Salzburg, an demselben Tage wo Sie die Stadt verliefsen) habe ich ovula gefunden:

auf offenen, mehr oder minder in Blätter ausgebreiteten Carpien,
auf Staubfäden, die Antheren, bisweilen zugleich auch stigmata hatten,
auf Corollen - Theilen,
auf Kelchtheilen, (neben der Commissur derselben)

wo überall wenigstens stellenweise Placenten sich gebildet batten; ähnliches bei *Rhinanthus Crista galli*, bei *Brassica oleracea* endlich selbst auf Blättern, nämlich auf den (bei Cruciferen meist verschwundenen, hier und bei einigen andern aber auch häufig auftretenden) grofsen grünen Bracteen eines in allen übrigen Beziehungen normalen Racemus, aus deren Winkel, wie schon das gebrauchte Wort bedeutet, auf gewöhnliche Weise Blumen gekommen waren. Das lautet freilich sonderbar und gar nicht vorschriftsmäfsig, ist aber wahr, und durchaus keine Täuschung. Diese Sachen werde ich seiner Zeit in sorgfältigen Abbilgungen bekannt machen zum Nutzen derjenigen, die überall die Pflanze wollen gelten lafsen, wofür sie sich giebt. Am merkwürdigsten und sonderbarsten sind wohl die Antheren, die ich an mehr als hundert Ovarien von *Primula acaulis*, (die stets kugelig mehr oder weniger kegelförmig, übrigens mit runden stigmatibus wohl versehen waren) auf der innern Seite, d. h. innerhalb der Höhle, auf der innern Wand der Ovarien gesehen habe — die eben jetzt in Weingeist vor

mir stehen. Das Pollen fiel hier unmittelbar auf die gesunden und vollkommenen ovula der sogenannten Placenta centralis. Da es also selbst dieses Verhältnifs an der Pflanze giebt das man durch ein Begucken von aussen so leicht nicht entdeckt und dessen An- oder Abwesenheit nur durch Zerschneiden der Theile ausgemittelt werden kann etc., so können diejenigen, welche, auf einige nunmehr ganz zweifelhafte Erfahrungen sich berufend, das, was man Sexualität der Pflanzen genannt hat, läugnen wollen, nie sicher wissen, ob sie rein ♀ erzogen haben.

Dergleichen Merkwürdigkeiten könnte ich Ihnen noch in Menge anführen, die wenigsten aber lafsen sich kurz genug für meine gegenwärtige Epistola bezeichnen. Daher nur noch Einige in der Kürze.

Wichtig vor andern kann Manchen die Beobachtung von Umbellaten seyn, deren sämmtliche Blumen hypogynisch waren. So mehrere Exemplare von *Daucus Carota*, *Heracleum Sphondilium*, *Selinum Oreoselinum*; — und die sehr gewöhnliche Erweiterung oder auch Auflösung einzelner Blumen in kleine Dolden durch Axillarproducte der dann mehr oder minder von der Fruchtknospe (vulgo Fruchtknoten) gelöfsten (hypogynischen) Kelchtheile — und zwar häufig nur auf einer Seite der übrigens normal beschaffenen Blume. Gemein an *Apium graveolens*, *Pastinaca offic.*, *Heracleum Sphondylium*, *Imperatoria sylvestris*. Man

sieht es den einzelnen Exemplaren — durch die Verhältnifse ihres Wuchses — meist von Weitem an, ob man unter ihren Hunderten eine oder einige Blumen, die auf dieser Stufe der Umwandlung stehen geblieben, antreffen wird. Bei dem gemeinen *Daucus* hab' ich es aber merkwürdigerweise bis jetzt nur an *einem* Exemplar angetroffen. Bei jenen hypogynischen Exemplaren von *Daucus* waren die Ovarien in 2, oft auch 3 und 4 (eine Vermehrung der Carpien, die ebenfalls bei ganz gesunden Doldenblümchen aller genannten genera häufig ist) lanzettförmige, zuweilen geschlitzte, rippige Blätter aufgelöfst und ausgebreitet, und hie und da war am Grunde ein *ovulum perdulum* sichtbar.

Ich besitze zwei merkwürdige Fälle an der Frucht von *Papaver somniferum* die ich hier nicht übergehen darf. a) *Inwendig* in einer (reifen) ziemlich grofsen aber sonst ganz normal beschaffenen Kapsel finden sich, zerstreut oder getrennt, auf einem dicken aus dem Grunde sich erhebenden Stiele, eine Menge schön gerandeter offener Carpien, mit zahlreichen ovulis auf den Placenten. Manche nahe beisammenstehende haben sich halb oder ganz verbunden und zeigen so für diese kleine Stelle das gewöhnliche Ansehen eines Theiles einer normalen Kapsel. Man sieht aufs genaueste, wie die Stigmen zu beiden Seiten der Spitze eines Carpium, d. h. von den (obern) Rändern desselben gebildet worden, also — in

der Verbindung — nothwendig mit der Mitte oder Fläche derselben abwechseln. Eine nähere Angabe dessen, was hier und bei Cruciferen sich zeigt, dürfte wohl endlich Hrn. Lindley wegen des Abwechselns der Stigmata mit den Carpien beruhigen und seine daraus gezogenen Einwürfe als ungegründet zeigen. Dieses künftig. b) *Aussen herum* um eine junge Kapsel (die normale Blume fiel gerade als ich sie fand, nach der ersten Berührung ab) und innerhalb des Kreises den die Staubfäden eingenommen hatten, stehen mehrere ebenfalls von einander getrennte oder freie Carpien, und zwar, was das Wichtigste ist, von der Beschaffenheit, dafs die *placentae cum ovulis auf der äussern Seite* (nach den Staubfäden zu) sich befinden, und diefs eben ganz bestimmt und ohne Verdrehung! Ich bewahre diefs schöne und für mich bis jetzt einzige Beispiel eines solchen Verhältnisses bei Phanerogamen, in Weingeist auf, habe es sehr oft besehen und besehen lafsen und wiederholt gezeichnet: — die Placenten stehen nach aussen, was weiter auch durch die Eigenthümlichkeit der Berandung bewiesen wird, welche die umgekehrte ist von der den vereinzelten oder freien Carpien des vorigen Falles; — dieselbe Berandung, welche in der normalen Verbindung der Carpien zur geschlossnen Frucht die stralige Stigmen tragende Scheibe auf derselben macht. (Vergleiche man nun die Farne und darunter wieder *Polybotria*, namentlich *Poly-*

*botria Raddiana Kaulf.* die nur dem zähesten Vorurtheil noch Zweifel möglich lafsen könnte.) Diese Beispiele werden auch einmal zeigen, dafs sich ein Mohn nicht (so wenig als eine Orange!) mit dem Torus will ummänteln lafsen, wie es behauptet wurde. Mit dieser Zugabe des Torus, und aber auch besonders mit der umgekehrten Zumuthung, die den Pflanzen zu machen jetzt Mode ist, mit dem Abortus, dürfte man doch etwas häuslicher seyn. Wie sonderbar sind nicht z. B. die über die Bulbillen des *Polygonum vivi parum*, die über die kahlen Stielchen des Asparagus (die bei *ganz jungen* Pflanzen schon da sind!) ausgesprochenen Ansichten. Diefs sind indessen Einzelheiten, die sich bald fast von selbst widerlegen und nicht wohl weit eingreifen können. Leider aber giebt es noch ganz andere der Wissenschaft gefährliche Lehren vom Abortus, (an dem zum Theil sogar „*Methoden*“ (*!*) unterschieden werden), denen man nur selbst ein baldiges Fehlschlagen wünschen kann. Es giebt kein besseres Mittel, die Pflanze zu verstecken, Gutmüthige ganz blind zu machen, als wenn man bemüht ist, die Blicke von dem Sichtbaren, aus dem man lernen, das man recht studiren sollte, wegzuziehen auf etwas, das da fehle, damit doch über Dinge, welche *nicht* sind, recht viel bekannt werde. Solche gehaltlose auf blofser Willkühr beruhende Lehren (die freilich da immer ihre Nichtigkeit am ersten zeigen, wo Theile in unbe-

stimmter Anzahl auftreten, oder die vorschrift-mäfsige Drei- und Fünfzahl nebst deren nächsten multiplis überschreiten, etc. cf. *Helianthemum* oder gar *Nigella* etc.) sind wahre Irrlichter, die auf langen holprichten Umwegen nach vielem Angstschweifs statt aus der Nacht, zu dieser, ihrer Mutter, führen, an den Ort, da man fern von dem kräftig- freien Leben der Natur im selbstgeschaffnen Moder stecken bleibt. Wenn ein Gewächs einem andern ähnlichen in der Zahl wichtigerer Theile nicht gleich ist, so ist der Abortus gewifs, und statt nun aus der Pflanze A selbst die speciellen immanenten Gesetze ihrer Gestaltuug zu erforschen, damit das, was zuletzt fertig ist, die Gestalt verstanden werde, mufs eine andere B, in der sich etwas ganz anderes darstellt, und deren wirklich nähere Beziehung erst nach der unbefangenen Untersuchung beider auszumitteln ist, mufs, sag' ich eine andere B auf eine höchst mechanische Art so als die Norm gelten, hinter welcher jene A zurückgeblieben sey, dafs es alsbald unnöthig scheint, nachzusehen, warum wohl A und B nicht resp. gleich geworden. Geschähe das, man würde in tausend Fällen durchaus keinen Abortus finden. So, um aus unzähligen nur das nächste Beispiel zu nehmen, — in der Inflorescenz der Asperifolien, wo statt eines bereits ausdrücklich gelehrten Abortus ein Reichthum ist etc. Es gehört allerdings mehr reelles Wissen dazu, zu erkennen, dafs ein ober-

flächlich und flüchtig gemuthmafster Abortus nicht statt gefunden, als ihn erfinderisch aufzustellen und für die Menge zum Glaubensartikel zu erheben, mehr Aufrichtigkeit des Geistes, überall der Pflanze Gerechtigkeit widerfahren zu lafsen, als die eigenen bunten Läppchen ihr witzig anzuhängen. Ich läugne keineswegs — im Gegentheil habe ich die besten Mittel in Händen, es zu erweisen — dafs recht häufig und oft ganz habituell, sehr grofse Veränderungen an den Pflanzen vorgehen dadurch, dafs, statt hervorzutreten und sich zu entwickeln, früher wirklich vorhandene Theile verschwinden, oder unterdrückt werden. Und diefs ist, denk' ich, der einzige Abortus, den man vernünftiger Weise annehmen kann, das Einzige, was man so nennen darf und überall da annehmen mufs, wo eine von Vorurtheilen gereinigte Einsicht in die Gesetze des Pflanzenwuchses und der Metamorphose darauf führt. Sonst — (und Ansichten die so tief wie folgt, begründet sind, sind gar nicht selten!) sonst wären junge Hunde, die ja ihrer Mutter gleich sind, aber doch keine Jungen haben, eben abortu ohne diese, — in den vor mir liegenden Nüssen und Tannensamen sind dann — Schauder ergreift mich beim Anblick, beim Gedanken an den unendlichen Abortus der Natur! ganze Bäume fehlgeschlagen — und der menschliche Leib verdankt einen grofsen Theil seiner Schönheit dem Abortus des Affenschwanzes — des Elephantenrüssels und Schwanenhalses

und endlich der in achtbarer Sechszahl vorhandenen After - Schwanz - und Rückenflossen des Stockfisches. Welch ein Abortus im Menschen!! Aber ich verliere mich in meiner botanischen Epistel in die Zoologie, da ich doch vor Kurzem erst, — nach Hrn. Turpin, welchem, auch ohne jenen Beweis, niemand die Priorität und Eigenthümlichkeit seiner Entdeckung streitig machen wird — gelernt habe, Thiere und Pflanzen durch die Linea mediana unterscheiden! Verzeihen Sie mir, ich kehre zurück. (Beschluſs folgt.)

## II. Bemerkungen.

### *Hutchinsia rotundifolia R. Br.* und *H. cepeaefolia DC.*

Fast alle Autoren schreiben der erstern ganzrandige Blätter zu und unterscheiden sie zum Theil dadurch von der letztern; allein an meinen Exemplaren der *H. rotundifolia* von dem Gemmi sind die untern gestielten Blätter sehr deutlich dreizähnig auf jeder Seite und auch die von der Kirschbaumer Alpe sind, wiewohl selten, etwas gezähnt, was auch Hoppe in Sturms Flora Heft 20. erwähnt; vom *H. cepeaefolia* besitze ich leider nur einige sehr unvollständige Exemplare, doch scheinen an diesem die obern Blätter nicht stengelumfassend zu seyn, wie bei *H. rotundifolia*. In der Diagnose der letztern dürfte also anstatt folia integerrima — folia subdentata gesetzt werden. Hoppe hat uns in Sturms Flora ein

schönes Bild derselben geliefert, allein er nennt die Schötchen an der Spitze ausgerandet und bildet sie auch so ab. Wäre dieses der Fall, so könnte die Pflanze keine *Hutchinsia* seyn; in den freylich noch jugendlichen Schötchen meiner Exemplare bemerke ich aber auch nicht die geringste Ausrandung. Wir dürfen defshalb wohl Aufklärung über jene Schötchen von unsern verehrten Director Hoppe erwarten. *)

Aschersleben. Hornung.

Druckfehler.

In Flora 1829. S. 105. Z. 4. statt cotyledone lies acotyledone. S. 386. Z. 9. und an einigen andern Orten ist statt Saconi zu lesen Laconi. S. 396. Z. 3. ist nach Trichost. zu setzen: aus. p. 397. Z. 18. statt *Borkhausia* ist zu lesen: *Barkhausia*.

---

*) Diese Aufklärung ist zum Theil schon von Koch in Syll. pl. I. S. 31. dahin gegeben worden, dafs jene Schötchen nicht der *Iberis rotundifolia*, sondern dem *Thlaspi alpinum* angehören; aber ich mufs noch hinzufügen dafs auch die sub litt. c. als weifsblühende Abart von *J. rotundifolia* beigefügte blühende Pflanze das wahre *Thlaspi alpinum* sey, welches nicht nur auf der Selenitza in Krain, sondern auch häufig im Rabelthale in Kärnthen, namentlich um Rabel selbst, wächst, und hier schon im April blühet.

Uebrigens mag diese Verwechslung die unbezweifelte nahe Verwandtschaft beider Pflanzen darthun, die freylich wohl unter eine und dieselbe Gattung gesetzt werden könnten, wie es bereits von Gaudin in Fl. helv. IV. S. 218. geschehen ist. — Die in Frage stehenden Zähne der *J. rotundifolia* sind auch an der Abbildung in Flora carn. Tab. 37. deutlich ausgedrückt.

Hoppe.

# Flora
oder
# Botanische Zeitung.

Nro. 28. Regensburg, am 28. Juli 1829.


## I. Correspondenz.

**(Aus einem Schreiben des Hrn. Carl Schimper in München an Dr. Hoppe in Regensburg.)**

**(Beschluſs.)**

**Ich habe von den beiden lehrreichen Fällen an der Mohnkapsel erzählt und will nun noch der Cruciferen und der Reseda gedenken. Die** *Cruciferen* **sind ganz besonders zu Abweichungen geneigt, deren Studium viele Aufschlüsse gewährt. Ich besitze eine Menge der interessantesten Veränderungen der Frucht, z. B. dreiklappige Schoten von** *Cheiranthus Cheiri*, *Diplotaxis muralis*; **von** *Lunaria rediviva* **und** *Thlaspi arvense*, **die somit 3flüglich aussehen (wie es ähnliche Früchte von** *Acer campestris* **und** *Ptelea trifoliata* **giebt); ferner 3, 4, 6 — 10klappige Schoten von** *Brassica oleracea*, **bei welchen, wie bei den erstgenannten, die Dissepimente verschieden vermehrt und zum Theil unvollständig sind, in der Art, daſs dadurch die Ansicht mehrerer Autoren, welche die bei den Cruciferen stattfindende Dissepiment-**

Bildung auf eine allerdings schwer zu verstehende Weise dem Stengel oder Pedicell zuschreiben, gänzlich widerlegt wird. Gar deutlich sieht man, wie das Dissepiment aus 4 Lamellen besteht, die paarweise auf einander liegend und so einander entgegenkommend in der Mitte der Schotenhöle zusammen treffen und dort zuweilen eine rippenähnliche Anschwellung bilden. Häufig ist eine oder die andere Lamelle zurückgeblieben, oder es zeigt sich ein Loch, wo keine allgemeine Vereinigung statt fand, oder es ist stellenweise aus dem samentragenden Rande eines Carpium gar keine Lamelle dieser Art entwickelt. In dieser Bildung enthalten sich die Cruciferen zwar recht eigenthümlich: man kann sich aber alles an dem verwandten Papaver sehr klar machen, wenn man sich denkt, die sogenannten halben Scheidewände oder weit vorspringenden Placenten desselben trügen nicht auf der ganzen Fläche, sondern nur längs ihrer vorspringenden Basis auf beiden Seiten eine Reihe Samen etc. Von *Erysimum officinale*, von *Barbarea L. Alyssum incanum*, namentlich von *Peltaria alliacea* sehr schön und mannigfaltig, besitze ich solche Veränderungen der Frucht oder Fruchtknospe, wo sie in ihre (nunmehr keine Abmarkung von Klappen zeigenden) zwei Blätter auseinander gelegt wird, aus deren Mitte das Wachsthum sich fortsetzt und einzelne Blumen, ganze Inflorescenzen oder gar belaubte, endlich wieder zum Blühen gelangende

Aeste hervor kommen. Zuweilen wird die geschlossene aber vergröfserte Frucht von so'chem Nachwuchs mit Gewalt gesprengt u. s. w. Dabei merkwürdige Veränderungen der Blume. Bei *Peltaria:* Corolla gamopetala subrotata (also das Umgekehrte von dem was man öfters an *Anagallis arvensis* etc. sieht); Petala mit Kelchtheilen am Rande so verbunden und verschmolzen, dafs *zuweilen* nur aus der Lage und der immer unveränderten Zahl, so wie daraus, dafs diese Bildung doch nie ganz im Kreise herumgeht, und ferner durch die Beobachtung des ganzen Vorgangs vom Alabastrum aus, die einzelnen gleichmäfsig grün gewordenen Laciniae richtig nach ihrer ursprünglichen Beziehung beurtheilt werden können. So wurden auch die Stamina breit, behielten zwar meist ihre Antheren, zeigten aber zuweilen auch keine und waren mit den Seitenrändern verschmolzen unter sich oder mit den Petalis u. s. w. Petala, welche auf einer Seite eine halbe Anthere tragen, sind hier — wie bei *Melilotus leucantha* — unter gewissen Verhältnissen gar nicht selten. Ich meine aber nicht Petala, die durch eine Alteration der Stamina — durch Füllung — entstehen, sondern eben die normalen, d. h. die vermöge ihres Orts und ihrer übrigen Gestalt dafür angesprochen werden müfsen. Bei *Erysimum officinale*, bei *Raphanus sativus* sieht man umgekehrt häufig diese petala durch eine erstaunlich geringe Umänderung die Gestalt leierförmiger Wur-

zelblätter annehmen, indem nur die Rippen etwas stärker werden, den Rand ungleich hervortreten laſsen, und die Fläche grün und mit kurzen steifen Haaren besetzt wird u. s. w. Am sonderbarsten ist ohne Zweifel eine Suite von *Cheiranthus Cheiri*, wo die fortvegetirenden (wahrhaft placentarischen) Ränder des durch ihre Verbindung gamosepalisch gewordenen Kelchs von übrigens normal gebildeten Blumen, von unten und innen nach oben und aussen ganze Reihen petaloidischer Gebilde hervorbringen, während die Mitte der Kelchtheile klappenartig, unter vertrocknet, heraus und abfällt. Die neuerzeugten Gebilde machen es in den meisten Fällen bald wieder so, und so entsteht eine dichotomische Vegetation ganz eigener Art, die wie Blumen aussieht, nach vier Seiten um eine ebenfalls heranwachsende normal gebildete Schote. Denn dieser Proceſs setzt sich wochenlang noch fort, wenn die eigentlichen Petala und die Stamina längst abgefallen sind, und ein wohl verschener Racemus bekommt, fruchttragend, dadurch ein ganz paradoxes Ansehen. Ohne Abbildungen jedoch, (die ich aber auch so sorgfältig und deutlich als möglich nach einer ziemlichen Auswahl von Exemplaren gemacht) kann dieses Verhältniſs nicht deutlich werden, was doch sehr zu wünschen ist, da dieser Fall in hohem Grade wichtig wird. Aehnliche — aus einem *Petalum* hervorgehende — Pseudanthien, (so nenne ich diese, von den bisher beschriebe-

nen Arten der Füllung gänzlich abweichende Bildung) finden sich häufig bei Nelken, die zugleich auf gewöhnliche Art gefüllt sind, an denen man dann auch viel Anderes beobachten kann, z. B. innerhalb der geschlossenbleibenden, oft aus überzähligen Theilen bestehenden Kapsel, und zwar aus der Mitte der sogenannten Placenta centralis, eine neue vollkommene Blume mit Kelch und Fruchtknospe und gefärbten Petalis; Petala auf dem Uebergang in die der Substanz nach so heterogenen Kelchtheile, oft — was überhaupt so häufig bei dergleichen Veränderungen ist — blofs zur Hälfte afficirt; zwei Kelche in einander u. dgl. Die Entstehung der Placenta centralis, unter Zerreissung und Verschwinden der ursprünglich sich bildenden eingeschlagenen (sehr zarten, Carpientheile und centralem Zusammentreten der Placenten habe ich hier sehr oft aufs deutlichste gesehen (wie auch zuweilen bei den oben erwähnten Primeln) und bei dieser Gelegenheit an der Nelke auch eine merkwürdige seitliche Verwachsung und Verschmelzung aller — verlängerten — Funiculi, (deren ovula entweder ebenfalls untereinander verwachsen, oder schlecht oder gar nicht ausgebildet waren,) zu 2 oder 3 grünlichen blattförmigen dicken Lappen, öfter bemerkt.

Vor allem wunderschön ist aber eine ansehnliche Suite von Exemplaren von *Reseda lutea*, deren keulenförmig verlängerte und (wie bei *Cleome!*) lang gestielte Ovarien sehr verlängerte,

häufig auch mit einem kleinen grünen herauslaufenden und mit der Spitze abstehenden Blättchen in der Mitte versehene Funiculi enthalten, welche ovula tragen, die unter einem Winkel aufgerichtet und entweder langröhrig geschnäbelt oder sonst oben offen und kürzer sind, und, wie sich dann sehr deutlich auch mit unbewaffnetem Auge zeigt, aus 3 oben offenen Blasen bestehen. Manche Funiculi haben oder vielmehr sind blofs ein längliches Blättchen mit einer Spitze ohne Ovulum. Alle zeigen sich unter dem Mikroskop mit zahlreichen Spaltöffnungen. Die Ovarien sind nicht klaffend, wie diefs bei *Ies. lutea* im normalen Zustande *meistens* der Fall ist, sondern geschlossen, schön grün und 3 — 4mal so lang als gewöhnlich. Am Grunde ihrer Höhle findet sich oft noch eine vollkommene Blume, die auf ihrem Stiele wachsend, die geschlossene Höhle mit Gewalt sprengt. Andere Ovarien haben noch längere Stiele, und meist keine Ovula, sind oben offen, in verschiedenen Graden in ihre 3 Blätter getrennt, ohne Stigma etc., und lafsen dann jene zweite nachkommende Blume sehr zeitig unverhindert durch. In andern Fallen werden die ursprünglichen 3 Fruchtblätter sogleich integrirende Stücke des 6blättrigen Kelchs der zweiten Blume — die es, um mich kurz zu fassen — wieder so macht, bis ins 4te, 5te Glied. An den Exemplaren, wo die Veränderung am wenigsten stark hervortritt, sieht man unten im racemus nor-

male Kapseln mit normalen ovulis, weiter hinauf immer mehr keulenförmige längergestielte zuletzt klaffende — und ober diesen sind die meisten Blumen einfach proliferirend. Nichts sieht aber schöner aus, als ein ganzer Racemus mit jenen so vielfach sprossenden Blumen, die durch Axillarprodukte der Kelchtheile häufig genug noch mehr bereichert werden, so dafs ganze Sträufse entstehen, mit so vielen Staminibus. Diese sind meist ganz wohlgebildet, doch finden sich bei manchen Exemplaren, besonders solchen, die auf der Erde gelegen, auch die Stamina sehr verändert — wie kleine undulirte Wurzelblätter, mit Spuren von Pollenbildung links und rechts von der Spitze, oder auch ohne alle Andeutung davon etc. was ich alles, da ich ja ohnehin nicht eigentlich beschreiben wollte, für jetzt nicht weiter ausführen kann.

Dafs *Reseda* neben die *Cappariden* und *Cruciferen* gehört ist mir längst schon unzweifelhaft gewesen, und die so leicht erreichte Umwandlung der normalen Fruchtform in eine solche, wie sie bei *Cleome* gewöhnlich ist, spricht, neben der gröfsten Aehnlichkeit des ganzen Wuchses, noch mehr dafür. Was kann einer *Reseda* ähnlicher seyn als z. B. *Cleome violacea*? Ich habe mich immer gewundert, was diese kleine Gruppe bei den *Rutaceis* oder gar bei den *Euphorbiaceis* thun soll, und es hat mich recht gefreut, kürzlich (in der Linnaea, — in einer ungenieſsbaren Ueber-

setzung —) meine Ansicht von Rob. Brown ausgesprochen zu finden — dessen Beobachtungen über das Ovulum durch das, was ich an den mancherlei Veränderungen der Ovula an eben der *Reseda*, ohne von seiner Ansicht zu wissen oder von ihr geleitet zu seyn, beobachtet habe, vollkommen bestätigt werden. Es ist gut, dafs ein Rob. Brown, der unser Vertrauen so sehr verdient, jene Beobachtungen und Bemerkungen ausgesprochen hat — denn noch immer mufs die Wahrheit durch die *Autorität* eines bekannten Mannes, wo möglich eines Ausländers, unterstützt werden, wenn sie Beachtung und Eingang finden soll. Das ist aber sehr schlimm und Ausländern geschieht stets zu viel Ehre bei uns, oft genug zu unserm doppelten Nachtheil. In Dingen, die jeder alle Tage selbst nachsehen und prüfen kann, sollte man doch nicht zu leicht glauben; denn am Ende werden selbst Raspails und Turpins wunderliche durch grundfalsche Abbildungen unterstützte Lehren von den Gräsern ergebenst angenommen.

Auf ähnliche Art, wie jene *Reseda* und *Cruciferen* durchwachsen habe ich *Rosa centifolia*, auf mannigfaltige Weise, *Geum rivale*, die erwähnte *Stachys sylvatica*, *Rumex arifolius*, in besonderer Mannigfaltigkeit, *Gentiana acaulis*, (wo aus dem Ovarium, das öfters noch Ovula hat, blättrige Triebe hervorkommen, die Corolla tief getheilt ist, und die Stamina, antherenlos und petaloi-

disch, zungenförmig, wie schiefe Tuten nach aussen gerichtet sind — um München gar nicht selten) *Rubus fruticosus*, dessen gestielte Ovarien lange Schwänze, wie *Geum*, oder besser wie eine kahle *Clematis* haben; — *Echium vulgare*. *Veronica spicata*, und *Plantago major*, die statt der Blumen lange, kleinblättrige ästige Triebe zeigen u. s. w.

Ins Einzelne gehende Beschreibungen und endlich Resultate, die aus den angeführten und so vielen andern Gegenständen meiner morphologischen Sammlung für die Pflanzengeschichte zu ziehen sind, kann ich jetzt natürlich nicht geben. Das würde gleich ein Büchlein ausmachen. Auch bin ich zu sehr beschäftigt und mufs abbrechen. Aber künftig werde ich Ihnen noch einige Bemerkungen mittheilen. Vor der Hand wissen Sie, geehrter Herr, worauf ich seit längerer Zeit geachtet. — — Jedem, der die Güte hat mir wohl erhaltene Monstrositäten (selbst mit Einschlufs der zwar gemeinen aber so seltsamen und mir immer sehr räthselhaften Fasciationen) zur Ansicht, Beschreibung und Abzeichnung zu senden, oder, wenn sie mir neu sind, im Tausch gegen badische, bayerische und südfranzösische Pflanzen abzutreten, werde ich es sehr Dank wissen. Ich ersuche Sie, diese meine Bitte gefälligst in die Flora aufzunehmen. Solche Gegenstände die überall noch zu wenig — oder auch einseitig — beachtet werden, kann man ja nicht

machen oder willkührlich erziehen und so Manches schenkt nur ein glücklicher Zufall. Defswegen aber sollten sie, zur Förderung der Wissenschaft, nicht so vereinzelt und zerstreut bleiben, wie es leider bis jetzt der Fall ist. Wie viele finden sich auch zufällig in den Herbarien, wo sie oft ohne Wissen der Besitzer vorhanden sind, weil man häufigst noch kein Auge dafür hat! Ich bin, wie gesagt, gesonnen, alle diejenigen von Bedeutung, die ich bis jetzt selbst beobachtet (und diefs sind jetzt sehr viele!) und gezeichnet, oder die ich noch zeichnen werde, graviren zu lafsen, und so der Wissenschaft aufzubewahren. Denn nur aus der Zusammenstellung vieler vorurtheilsfrei und genau gefertigter Abbildungen, solcher von dem gemeinen Gang der Metamorphose abweichenden Formen (wozu gewifs viele beitragen könnten, da selbst das scheinbar Kleinste leicht sehr wichtig wird) kann dann Jedem, ohne den grofsen Aufwand von Zeit, Mühe und Geduld, das zugänglich werden, was ausserdem nur Privat-Besitz und Privat-Einsicht, einzelner Forscher ewig bleiben müfste. Nur wenn Alle prüfen können, wird es der Wissenschaft möglich, sich von den auf einzelne wenig bekannte und mifsdeutete oder schief aufgefafste Thatsachen gegründeten Theorieen Einzelner frei zu machen und zu erhalten. Durch blofse Beschreibungen könnte das hier nie geleistet werden. Immer sind sie unzureichend, geben stückweise, was die

Abbildung in lebendigem Zusammenhang auf einmal zeigt, und lafsen so jedenfalls eine Hauptsache, den schnellen Blick in die Geschichte des einzelnen Exemplars (Individuum von Gewächsen zu sagen hüte ich mich) dessen frühere Verhältnisse oft von weitem schon den zureichenden Grund der folgenden Abweichung erkennen lassen, gänzlich ungeübt, und dadurch eine rechte Lücke in dem Wissen von dem Gewächse, dessen ganze Gestalt Geschichte predigt. Und gerade hier, bei unsern Abweichungen, wo es zunächst doch besonders um eine Erklärung der normalen Verhältnisse zu thun, aber der Vergänglichkeit und Seltenheit wegen die Wiederholung einer Prüfung erschwert ist, und die genauere Erkenntnifs oft verlangt, dafs ein unersetzbarer Gegenstand geopfert werde, wozu man sich ohne vorherige genügende Abbildung nicht verstehen kann, gerade hier nehmen Beschreibungen (die, blofs mechanisch abgefafst nur neben Abbildungen nutzen können) allein stehend, nur zu leicht das nicht mehr auszulöschende Gepräge des momentanen Standpunkts der Verfasser an, wodurch Alle, die blofs an jene Beschreibungen sich halten könnten, mit auf diesen gezogen und also auch vielleicht zurück gehalten würden, statt sich auf lauterer Basis frei weiter zu erheben.

II. *Draba aizoides und aizoon;* von Hrn. Apotheker **Hornung** in Aschersleben.

In Nro. 34. dieser Zeitschrift 1828. wird um

Aufklärung gebeten, ob die bei Muggendorf wachsende *Draba* zu *aizoides* oder zu *aizoon* zu rechnen sei. Zwar ist diese Pflanze schon mehrfach in diesen Blättern erwähnt und jene Frage schon mehrmal beantwortet worden, da sie aber vom neuem wieder aufgeworfen wird, so mag auch eine nochmalige Erörterung derselben nicht überflüfsig seyn.

Zuvörderst dürfte man aber wohl die Frage aufwerfen, was unter *Draba aizoides* und was unter *Dr. aizoon* zu verstehen sey. Zu diesem Zwecke wollen wir nun erst die verschiedenen Schriftsteller darüber hören:

Wahlenberg berücksichtigt bei seiner Diagnose die Blattform und die Form und verhältnifsmäfsige Länge des Griffels zum Schötchen. Bieberstein zieht zugleich noch die Form und Behaarung des Schötchens hinein. Hoppe erwähnt (bot. Zeit. 1818. p. 195.) noch einiger Unterschiede in Betreff der Blätter, des Kelchs, der Form und des Ueberzugs der Schötchen, übergeht die Form und Länge des Griffels aber mit Stillschweigen. Candolle sagt in seinem System. natur. bei *D. aizoon*, dafs sie sich von *aizoides* durch den dreimal kürzern pfriemförmigen Griffel unterscheide und die Schötchen so lang als ihr Stiel und immer borstig seyen. Koch erklärt dagegen, (bot. Zeit. 1823. p. 423.) dafs er den Hauptunterschied in dem Längenverhältnifse des Blüthenstiels und des Griffels finde.

Hierdurch giebt er zu, dafs ihm die sonstigen Unterscheidungsmerkmale als unbrauchbar erscheinen und so finde ich es auch. Die *Blattform* und die *Randborsten* geben wenigstens keins ab. Die *Färbung* des *Kelchs* liefert auch keins, denn Pflanzen von demselben Standorte zeigen bald dunkelgrüne, bald gelblige Kelchblätter.

*Der Ueberzug der Schötchen* ist ebenfalls unbeständig. Ich sammelte bei Muggendorf Exemplare, deren Schötchen ganz steifborstig sind, dagegen aber auch alle Uebergänge bis zu den ganz glatten. Oft zeigen sich an denselben Exemplaren Schötchen welche nur an den Rändern und gegen die Spitze hin mit sparsamen Borsten besetzt sind, und andere denen auch diese wenigen fehlen. Eben so sind auch Exemplare von Regensburg, Genf, aus dem Jura, vom Untersberge und aus Ungarn bald mehr, bald weniger borstig. Dieses Merkmal ist also ebenfalls unzuläfsig.

Wir kommen nun zur *Form der Schötchen*. Diese nennt Bieberstein elliptico-lanceolata bei *D. aizoon* und lanceolata bei *aizoides*, und hierin wähnte ich früher einen guten Unterschied zu finden, allein eine grofse Menge von Exemplaren mit ausgebildeten Schötchen überzeugten mich von der Nichtigkeit desselben. Bei Muggendorf sammelte ich beide Formen und es schien mir dort, als ob die Schötchen um so mehr sich verlängern, je üppiger das Exemplar ist, was sich auch

an anderwärts gesammelten Exemplaren gröfsten-theils bestätigt.

Die *Länge des Blüthenstiels bei der Fruchtreife* scheint mehr Beobachtung zu verdienen, wenigstens finde ich hier mehr Beständigkeit. Denn alle meine Exemplare aus den niederen Gegenden zeigen die untersten Blumenstiele fast noch einmal so lang, als das reife Schötchen und nur die Exemplare vom Untersberge, vom Chasseral und von der Lilienfelder Alpe besitzen Blumenstiele, welche nur die Länge des Schötchen haben oder etwas kürzer sind. Aber zur specifischen Differenz kann dieses nicht ausreichen, indem die obern Blumenstiele sich auch bei *D. aizoon* immer bedeutend verkürzen und gewöhnlich noch nicht die Länge des Schötchens erreichen, jene Verschiedenheit vielleicht auch von dem höhern und niederen Standorte abhängt.

Es bleibt nun noch das *Längenverhältnifs des Griffels* übrig. Ein von *Rochel* in den Karpaten gesammeltes Exemplar ist in diesem Bezuge sehr ausgezeichnet; die fast vollkommen elliptischen sehr borstigen Früchte tragen einen so kurzen Griffel, dafs derselbe kaum den viertel Theil der Breite des Schötchens erreicht. Ein anderes auf dem Adlersberge bei Ofen vom Lang gesammeltes Exemplar hat aber noch einmal so lange Griffel, welche ungefähr die Hälfte der Breite des Schötchens messen. Auffallender tritt aber oft diese Verlängerung bei den zahlreichen von Re-

gensburg vorliegenden Exemplaren auf, wo der Griffel die halbe Breite des Schötchens gewöhnlich erreicht, oft aber die ganze, und so verhält es sich auch mit den übrigen von Muggendorf, Genf, Basel, vom Chasseral, der Lilienfelder Alpe und vom Untersberge. Die letztern zeichnen sich indessen keineswegs durch gröfste Länge aus, im Gegentheil möchten jene vom Fufse des Saleves bei Genf alle andern hinter sich zurück lafsen.

Wodurch wollen wir nun beide Pflanzen unterscheiden? Durch den Ueberzug der Schötchen? Dann haben wir bei Muggendorf eben so wohl *D. aizoides* als *aizoon*. Durch die Form der Schötchen? Dann befinden wir uns in demselben Falle. Aber die Länge des Griffels? Auch dann können wir beide dort sammlen. Nur wenn wir die Länge der untern Blüthenstiele berücksichtigen, haben wir bei Muggendorf blofs *D. aizoon*. Wir finden sie dann aber auch in der unmittelbaren Nähe Candolle's bei Genf, ohne dafs sie dieser als in der Schweiz wachsend aufgeführt hat. Sonderbar genug pafst auch die Beschreibung der *D. aizoides* in der Flora française in Betreff des Griffels auf *aizoon*, während er sie mit! zu aizoides in System. natur. zitirt. Was Gaudin in seiner Flora helvetica darüber sagt, weifs ich leider nicht, da ich nicht im Besitz derselben bin.

Diese *Draba aizoon* mahnt fast mit ihren Schicksalen an *Campanula urticaefolia*, und wir dürfen wohl erwarten in Mertens und Kochs Flora eine *Draba aizoides β aizoon* zu finden, wie

sie jetzt schon in Steudels und Hochstetters Prodromus steht. Bestätigt sich, wie ich vermuthe, das Verhältnifs der Blüthensticle zum Standorte, so trennen sich beide Varietäten auch schon nach diesen, und sollte nicht *D. glacialis Hoppe* mit ihren sehr kurzen Blüthenstielen dieses noch wahrscheinlicher machen?

III. Lesefrüchte.

..... Ich fühle mich gewifs weit davon entfernt den grofsen Werth solcher feinen Untersuchungen und Beschäftigungen schmälern zu wollen. Allein soll ich es aufrichtig sagen, so hat sich bei Ansicht dieser Arbeiten, wie noch in einigen andern Fällen und selbst durch eigene Erfahrung dennoch die Ueberzeugung bei mir bewährt, dafs die *allzugrofse* Genauigkeit in den Beobachtungen die sichere Bestimmung der spezifischen Differenzen bisweilen mehr erschwert, als sie sichert. Der Faden reifst, wenn er allzufein ausgesponnen wird. Die Beobachtungen haben allerdings ihren Werth — aber sie werden weniger in die allgemeinere Mafse der Kenntnifse bleibend übergehen. — — Aber welch eine Menge von Arten werden da allmählig aufgefunden, beschrieben und bekannt gemacht, die am Ende Niemand zu unterscheiden und wieder aufzufinden vermag, als der Entdecker selbst? Die Form kann nie etwas wesentliches und absolutes werden. Sie bleibt veränderlich, und es scheint vergeblich die Zahl der Formen, selbst in einem sehr kleinen individuellen Gesichtskreise, erschöpfen zu wollen.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 29. Regensburg, am 7. August 1829.


## I. Literatur.

***Flora helvetica sive historia stirpium hucusque cognitarum in helvetia et in tractibus conterminis aut sponte nascentium aut in hominis animaliumque usus vulgo cultarum continuata. Auctore*** **J. Gaudin V. D. M.** ***Ecclesiae nevidunensis Pastore etc. Vol. I. cum IV. tabul. aeneis.*** *XXXII.* 504. *Turici, sumt.* **Orelli, Füessl. et sociorum 1828. 8. (Preifs 5 fl., carta script. 6 fl. 30 kr.)**

So wie die Schweiz nach ihrer Lage und ihren Gebirgen zu den merkwürdigsten Ländern von Europa gehört, so erstreckt sich diese Merkwürdigkeit insbesondere auch auf die Naturproducte, vorzüglich auf das Gewächsreich derselben, indem sich Pflanzen der Ebenen wärmerer Gegenden mit denen der höchsten europäischen Gebirge in der Flora derselben vereinigen. Dieſs bewog schon den unsterblichen Haller seine treffliche *Historia stirp. helv. indig.* auszuarbeiten, Suter und Hegetsweiler gaben ihre

*Flora helvetica* in Taschenbücherformat heraus, und unser Verfasser, dem wir schon früher die herrliche *Agrostologia helvetica* verdanken, beschenkt uns hier mit einer Flora helvetica in omnibus numeris absolutissima! — Der Verf. widmete sich der Pflanzenkunde schon in früher Jugend, sammelte anfangs die Gewächse der Ebenen, brachte aber späterhin alle Jahre mehrere Monate in den verschiedenen Gegenden der Alpen zu, verschafte sich dann die zahlreichen Herbarien verkäuflicher Schweizerpflanzen, machte sich die Erfahrungen seiner Vorgänger zu eigen und entwarf unter diesen günstigen Umständen mit grofser Gelehrsamkeit und mit lobenswerther Bedachtsamkeit ein Werk das jeden Botaniker auf alle Fälle belehren und in zweifelhaften Fällen zurechtweisen wird. Das Linnéische System ist demselben zum Grunde gelegt, und die Smithische *Flora britannica* zum Muster gewählt. Daher sind jeder Klasse die dahin gehörenden Gattungen mit ihren allgemeinen Charakteren vorangesetzt, von denen das specielle vor der Aufzählung der Arten wiederholt wird. Diesen ist zuförderst eine zweckmäfsige dispositio specierum vorausgeschickt, dann folgen die systematischen Namen derselben mit ihren Diagnosen, mit Angabe der vorzüglichsten von den einheimischen (schweizerischen) Schriftstellern, dann der neuesten Systematiker, und Citate der vorzüglichsten Abbildungen. Den Beschlufs endlich macht von jeder

Pflanze die genaueste Beschreibung und Angabe der Wohnörter und Blüthezeit, denen hie und da sehr zweckmäfsig noch einige erläuternde Noten beigefügt sind. — Rec. hätte jetzt nichts weiters zu thun als vermöge dieser trefflichen Einrichtung das Werk allen Botanikern zu empfehlen, denn Auszüge lafsen sich ohne Weitläuftigkeit nicht zweckmäfsig darstellen. Doch wollen wir Einiges was zur Aufklärung neuer Ansichten beitragen kann, ausheben.

Die sämmtlichen, auch in Deutschland wachsenden Formen der Gattung *Callitriche*, die bekanntlich Smith unter dem Namen *C. aquatica* vereinigt, werden hier ebenfalls so, doch unter dem De-Cand. Namen *C. sessilis*, vorgetragen. — Der wildwachsende Oelbaum ist, wie von M. und Koch nicht als besondere Species betrachtet. Es ist hier das Verhältnifs wie bei *Mespilus germanica*, wo nur das wilde Gewächs Dornen trägt. — *Veronica Allionii Vill.* die Hegetsw. in seiner *Flora helv.* nachgetragen, und deren Artenrechte noch nicht allgemein anerkannt sind, hat unser Verf. nicht aufgenommen, weil er das Daseyn derselben in der Schweiz bezweifelt. Von *Veronica Teucrium* werden 2 Formen unterschieden, nämlich *V. T. latifolia* und *V. T. Vahlii*; zu ersterer wird *V. latifolia Willd.*, zu letzterer dessen *V. Teucrium* gerechnet. Es scheint dafs diese verschiedenen Darstellungen blofs auf Namenverwechselungen beruhen. *Veronica hybrida*

*Auct.* wird nicht specie von *V. spicata* getrennt, so wie *V. pulchella Auct.* zu *V. agrestris L.* gezogen wird. *Circaea intermedia Ehrh.* wird als Varietät zu *C. alpina* zurückgeführt. *Schoenus Mariscus L.* ist als *Cladium Mariscus R. Brown* nicht als *Cl. germanicum Schrad.* aufgenommen, weil bei neu erforderlichen Gattungen der Artenname so viel möglich beibehalten werden soll. Es wäre sehr zweckmäfsig wenn diefs als allgemeiner Grundsatz überall beachtet würde.

Bei den Valerianen, insbesondere bei *V. montana* und *tripteris* finden wir, was uns wundert, keine Meldung von den kleinblumigen Varietäten. Bei *Crocus vernus* ist mit Recht die Blume als weifs, blau, und blau und weifs angegeben, daher auch *Crocus albiflorus Kit.* nicht als Species geschieden werden kann, und das verschiedene Längenverhältnifse von Staubgefäfsen und Narben blofs auf kürzere und längere Blüthezeit beruhet. *Crocus luteus LaM.* ist neuerdings in der Schweiz nicht mehr gefunden worden.

Von *Gladiolis* sind nachstehende zwei neue Arten verzeichnet.

*Gl. italicus Gaud.* floribus disticho-secundis distantibus erectiusculis, laciniis inaequalibus, summa remotiuscula, antheris filamento longioribus, spathis lanceolatis flore paule brevioribus.

*Gl. palustris G.* floribus secundis horizontalibus, laciniis valde inaequalibus, antheris filamento brevioribus, spathis adscendentibus ovato-acuminatis flore brevioribus.

Wir würden hier die Vermuthung statt finden lafsen dafs beide Pflanzen doch wohl nicht wesentlich, sowohl unter sich, als von *G. Ludovicae* und *neglectus* verschieden seyen, wenn nicht der erfahrne Trachsel bereits, nach Vergleichung aller hieher gehörigen Arten, das Gegentheil versichert und dadurch auch die Ansicht des Verf. bestättigt hätte.

Bei den *Cyperaceen* und *Gramineen*, die der Verf. bekanntlich früherhin schon trefflich abgehandelt hat, finden wir durchaus eine erneuerte Revision, und gröfstentheils zwar die frühern Gattungen beibehalten, aber doch in Noten die Veränderungen angegeben, die zum Theil in neuern Zeiten statt gefunden haben.

Unter den *Scirpis* wird *Scirpus alpinus Schleich.* folgendermafsen charakterisirt: culmo substriato basi squamoso, vaginis in foliolum productis, spica pauciflora paleis imis magnis longiori, setis seminalibus nullis, radice stolonifera. Er kommt an feuchten Stellen auf den höchsten Alpen vor und steht in der Mitte von *S. caespitosus* und *Baeothryon.* Aus Bemerkungen zu *Sc. Holoschoenus L.* scheint hervorzugehen dafs diese Pflanze von *Sc. romanus* und *australis*, wohin die Host ischen und Sturmischen Abbildungen gehören, wesentlich verschieden sey. Bei *Sc. annuus* glaubt der Verfasser keine speciellen Verschiedenheiten zwischen diefer Art und *Sc. dichotomus L.* zu finden, wobei wir uns wundern müfsen, dafs derselbe

die Abbildungen von *Sc. annuus* bei Allioni und bei Host für einerlei Pflanzen zu halten geneigt ist. *Scirpus radicans* scheint in der Schweiz nicht vorhanden zu seyn. — Bei *Eriophorum angustifolium* erwähnt der Verf. eine merkwürdige Abart unter dem Namen *E. a. alpinum*, die ihm fast mehr als Abart zu seyn scheint, die der Sturmischen Abbildung von *E. angustifolium* gleich sehe, mit *E. triquetrum* Aehnlichkeit habe, aber davon durch glatte Blüthenstiele verschieden sey.

*Alopecurus fulvus Smith.* wird auch hier neben *A. geniculatus* als verschiedene Art aufgeführt und *A. geniculatus Host.* Gr. II. t. 32. dazu citirt. *Phleum commutatum*, das der Verf. schon früher in seiner *Agrost. helv.* von *Ph. alpinum* als eigene Art getrennt hatte, wird auch hier als solche abermals bestätigt, und zugleich bemerkt, dafs sie weniger mit dieser als mit *Ph. Gerardi* übereinstimme, was Rec. ohne Ausnahme unterschreibt. *Stipa Calamagrostis* ist, nach Wahlenberg's und M. und K. Vorgange, als die Linnéische *Agrostis Calamagrostis* und Schraderische *Arundo speciosa* bezeichnet. *Milium confertum L. Röm. et Schult. Pers.* wird zu *Milium effusum* als Varietät gebracht. *Milium lendigerum Schreb. Host. Panzer* bei Sturm, wird nach P. d. Beauv. als *Gastridium* dargestellt, doch mit Beibehaltung des Trivialnamens *lendigerum*, nach der oben hierüber angegebenen Regel. *Agrostis rupestris* und *Agro-*

*stis alpina* sind, mit Beseitigung des anticipirten Gattungsnamens *Trichodium* und nach dem Vorgange M. et K. wieder hergestellt; gleichwohl müfsen wir uns darüber verwundern, dafs solches nicht auch mit den früher verwechselten Speciesnamen geschehen, da doch die genannten Verfasser die Gründe hiezu eben so vollständig als bündig angegeben haben, welches Hrn. Gaudin um so mehr hätte einleuchten können, als er seine *Agr. alpina* ad summarum alpium *rupes; A. rupestris* dagegen in alpium *pascuis* versetzt. Von *Agr. alba* sind die Varietäten *pallens*, *decumbens*, *patula* sehr genau charakterisirt und beschrieben, wie diese Weise des Verf. schon aus seiner *Agrost. helv.* bekannt ist. Zu *Agr. vulgaris* werden *Agr. hispida Suter et Willd. capillaris Host*, *tenella Hoffm. stolonifera Leers*, *pumila Willd.* und *sylvatica Schrad.* gezogen.

Unter *Arundo Pseudophragmites Hall. fil.* werden *A. littorea Schrad.*, *A. effusa Gmel.*, *Calamagrostis littorea DeC.* und *C. laxa Host* vereinigt. Dagegen zieht der Verf. *A. pseudophragmites Schrad.* mit *Calamagr. varia Host* zu seiner *A. Halleriana*. Hiebei bemerkt derselbe zugleich dafs die Insertion der Seten, die überhaupt ohne Beihülfe eines zusammengesetzten Microskops schwer zu beobachten, bei dieser Art veränderlich, und bald oberhalb, bald unterhalb der äussern Blumenspelze eingefügt sey. *A. Calamagrostis L.* enthält als Synonyma: *Calamagrostis lanceolata DeC.*

*Koeler. Calam. ramosa Host.* und *Agr. lanceolata R. et Sch.* Zu *Arundo sylvatica Schrad.* zieht der Verf. jetzt seine und *Linnë's Agrostis arundinacea*, dann *Calamagr. sylvatica DeC.* und *C. pyramidalis Host.* Endlich citirt der Verf. zu seiner *Arundo montana* die *A. varia Schrad.* und *Calamagr. montana Host.*— *A. Donax L.* die von M. und K. als *Scolochloa arundinacea* bestimmt wurde, nennt der Verf. seinen Grundsätzen getreu, *Scolochloa Donax*, wohin *Donax arundinaceus R. et Sch.* gebracht wird.

Unter der Benennung *Molinia*, die der Verf. statt seines frühern *Enodium* wählt, stehen hier *M. coerulea*, die ehemalige *Melica coerulea*, und *M. serotina M. et K.* die frühere *Agrostis* und *Festuca serotina L.*; nirgends aber wird Schrank erwähnt, der doch diese Gattung zuerst bestimmt hat. Die so oft Namen wechselnde *Festuca decumbens* (Triodia decumbens M. et K) erhält hier nach DeCand. den Gattungsnamen *Danthonia*, der bei andern Auctoren der *Avena calycina Villars* (Danthonia provincialis Auct.) zukommt, die aber nicht füglich unter einem genere stehen können. Diese *Danthonia decumbens* wächst nach dem Verf. in pascuis sterilibus humidiusculis, nec non in sylvis. Rec. fand sie ebenfalls in Bergwäldern, und sogar in sandigen Fichtenwaldungen, dann aber auch auf nassen Wiesen zugleich mit *Arundo Phragmites* und *Schoenus nigricans*; am letztern Orte immer aufrecht, was

der Verf. nur in der Blüthezeit bemerkte. Von *Dactylis glomerata L.* scheinen dem Verf. *D. hispanica Roth* und *D. glaucescens Willd.* nicht wesentlich verschieden zu seyn. *Sclerochloa dura*, früher *Eleusine Gaud.* begreift *Cynosurus durus* (Poa auctorum) in sich, und ist auch in der Schweiz, wie fast überall, ein seltenes Gras.

Unter *Poa* begreift der Verf. auch die Gattungen *Glyceria*, *Megastachya* und *Eragrostis*. Unter *Poa sudetica* stehen 2 Varietäten: *α. rubens*, *β. viridis*; zu ersterer gehören *P. sylvatica Vill.* und *P. rubens Willd.*; zu letzterer *P. sudetica Willd. et Host.* Bei *Poa hybrida Gaud.* will Rec. bemerken dafs die Vermuthung der HH. M. und K. dafs diese Grasart in Deutschland wohl noch aufgefunden werde, sich in Schlesien (Flora Silesiae 76.) bestätigt habe. Auch glaubt Rec. die *Festuca montana Sternb.* hieher ziehen zu können. Von *Poa nemoralis* bemerkt der Verf.: stirps summopere variabilis in nonnullas subspecies dilabitur, quas seorsim describere juvat, worauf dann die schon aus seiner Agrostogr. helv. und aus M. et K. bekannten Halbarten: *P. nemoralis vulgaris, firmula, montana, glauca, caesia* und *coarctata* beschrieben werden, von denen mehrere sich bei genauerer Beobachtung noch wohl als wahre Arten vindiciren möchten. Unter *Poa caesia Smith* begreift der Verf. jetzt, nach Kochs Autorität, seine ehemalige *Poa aspera*, wohin auch *Poa Gaudini R. et Sch.* und

*P. montana All.* gehören. Bei *P. flexuosa Gaud.* verwahrt sich der Verf. gegen DeCand. Meinung, dafs diese Art mit *Poa cenisia All.* einerlei sey. *Poa Halleridis R. et Sch.* würden wir doch lieber *Halleri* oder *Halleriana* genannt, oder den frühern ihr von dem Entdecker beigelegten sehr passenden Namen *P. pallens* beibehalten haben, da dieser von Sprengel wenigstens, ins System noch nicht aufgenommen ist. *Poa minor Gaud.* ist ein viel zu unbedeutender gemeiner Name, für eine so höchst ausgezeichnete seltene Grasart die Rec. etwa *P. glacialis* genannt haben würde. Zu *Poa serotina Ehrh.* die von der Schraderischen Pflanze dieses Namens verschieden seyn soll, was uns um so mehr wundert, als es Schradern an Ehrhartischen Originalexemplaren wohl nicht fehlen konnte, werden *P. fertilis Host* und *M.* und *K.* mit Recht als Synonyma gezogen. Zu *Poa trivialis L.* kommen *P. dubia Leers* und *P. scabra Ehrh.* als Synonyma. Zu *P. pratensis Smith.* werden wieder einige subspecies gezählt, als *P. pratensis vulgaris*, *angustifolia*, *strigosa* und *anceps.* Zu ersterer gehört die eigentliche *P. pratensis L.*; zur 2ten *P. angustifolia*, zur 3ten *P. strigosa Hoffm.* und *P. glabra E.* — Die schweizerischen *Seslerien* haben an *Sesleria sphaerocephala* einen Zuwachs erhalten, dagegen die früher vom Verf. aufgenommene *S. elongata* gestrichen werden mufs. *S. tenella* wurde noch nicht in der Schweiz gefunden.

Zu *Festuca ovina* kommt *Fest. tenuifolia Hoff.* et *Schrad.* als *variet. mutica;* auch die ehemalige *F. paludosa* des Verf. wird hieher gezogen. Nun folgen einige höchst seltene zum Theil von dem Verf. zuerst bestimmte Arten von denen wir mehrere in unsern deutschen Alpen noch vermissen, z. B. *Festuca violacea Gaud.*, *F. vaginata W. K.*, *F. alpina Sut.*, *F. aurata Gaud.*, *F. Halleri Vill.*, *F. valesiaca G.* und *F. glauca LaM.* Von der *Festuca rubra L.* werden wieder eine Menge subspecies aufgezählt und die Synonyma darunter mit grofser Sachkenntnifs vertheilt: 1. *Festuca rubra vulgaris,* wohin *Host. gr. aust.* t. 82. gehört. 2. *F. r. dumetorum;* hiezu *F. dumetorum L.* 3. *F. r. megastachys.* 4. *F. r. commutata,* mit dem Syn. von *F. duriuscula Gaud.*, *R. et Schult.*, *Hagenb.* u. a. 5. *F. r. diversifolia;* hiezu kommen *F. heterophylla R. et Schult.* und aller schweizerischen Botaniker. 6. *F. r. trichophylla,* die Ducros entdeckte und unter diesem Namen als eigene Art aufstellte. 7. *F. r. duriuscula,* wohin *F. duriuscula Anglor.* gezählt wird. — *Festuca heterophylla Juss.* wohin auch die Haenkische Pflanze dieses Namens, dann *F. duriuscula Schrad.* und *nemorum Leyfs* (nicht Leers) und *Hoffm.* gezogen werden. Diese Pflanze ist dem Verf. zweifelhaft, und wir erinnern hiebei an das was in der bot. Ztg. über die Verschiedenheit von *F. heterophylla Haenk.* und *F. nemorum Leyfs* bemerkt worden. *Festuca nigrescens LaM.* (vielleicht

heterophylla Haenk.) die LaMark zu *F. rubra* reducirt hat, und die Koch mit *F. duriuscula* in Vergleichung bringt, ist, wie dem Verf. gewifs einleuchtet, eine sehr bestimmte Art. — Zu *Festuca sylvatica Vill.* kommen *F. Calamaria Smith.* und *Host*, dann *Poa trinervata Ehrh.* als Synonyma; es ist aber zu bemerken dafs Host in seiner neuen Flora austr. sowohl *F. sylvatica* als *Calamaria* aufführt. — *Festuca Scheuchzeri Gaud.*; die bekannte *F. pulchella Schrad.* die in der Schweiz immer mit kriechender Wurzel vorkommt. Zu *Festuca varia Haenk.* werden nach Kochs Vorgange auch *F. flavescens Host* und *F. xanthina R. et Sch.* gezogen. — *Festuca pilosa Hall. fil. Gaud. Agr. helv. I.* 276. ist dem von Suter eingeführten Namen *F. rhaetica*, die nun auch in unsern Alpen häufig gefunden worden, dem Prioritätsrechte zu Folge, vorgezogen, wovon *F. poaeformis Host.* und *Poa violacea Bell.* Synonyma sind.

Zu *Aira caespitosa L.* kommt eine merkwürdige Varietät, β. *littoralis*, humilior, spiculis majoribus saturate violaceis, mit einer Abbildung, die aber nicht hinreicht um die ausgezeichneten stark gefurchten Blätter zu erkennen. Zu *Aira flexuosa L.* wird auch die *A. montana Auct.* als *Synonymum* gezogen, und gelegenheitlich dabei der neuen *Aira uliginosa Weihe* erwähnt. Gleichermafsen wird bei *Aira caryophyllea L.* die von Graf Sternberg im südlichen Tyrol, dem wir

noch die Gegend von Triest zuzählen können, entdeckte *A. capillaris*, in Betracht gezogen Bei *Avena distichophylla Vill.* scheinen dem Verf. noch einige Zweifel wegen Verschiedenheit derselben von *A. argentea Willd.* obzuwalten. Wir müfsen aber hiebei unserm gelehrten Koch völlig beipflichten, beide als verschiedene Arten erklären, und *A. brevifolia Auct.* als zu der erstgenannten Pflanze gehörig, unterschreiben. Zu *Lolium arvense With.* wird *L. speciosum Link, M. et Koch* als Varietät gezogen. *Triticum intermedium Host*, welches dieser Autor in gram. aust. II. t. 22. als *Tr. Junceum* darstellte, nachher aber beim Empfang der ächten Pflanze dieses Namens in obigen Namen veränderte, wird von unserm Verf. aufgenommen, und *T. glaucum Desf.* und *T. rigidum DeC.* dazu als Synonyma gezogen, die Sprengel zu *T. Junceum L.* bringt; hier bedarf es noch mehrerer Berichtigungen durch Beobachtungen an Ort und Stelle, besonders da M. und K. *T. rigidum* als eigene Art aufzählen.

In der 4ten Klasse ist die Gattung *Scabiosa* ungetrennt beibehalten. Zu *Sc. sylvatica L.* wird *Sc. longifolia Waldst.*, der fälschlich folia radicalia ovata zugeschrieben werden, als Abart gezählt, was wir nicht billigen können, und was niemand zugeben wird, der beide Pflanzen in der Natur gesehen hat. Bei *S. graminifolia* ist es uns aufgefallen dafs die Wohnorte ad lacus helvetiae angegeben werden, da sie in Deutschland an steinigten Orten vorkommt. *S. Columbaria*

macht, wie *S. arvensis*, mehrere Varietäten, zu welcher sogar *S. lucida*, *pyrenaica* und *ochroleuca* gezählt werden. — Zu *Plantago alpina L.* wird von dem Verf. die Pflanze dieses Namens in Jacq. hort. Vind. t. 125. (t. 115. Host) gezogen; diese gehört aber, nach Gr. Sternberg's und Host's Zeugnifs, zu *Pl. montana LaM.* Ausser *Pl. bidentata Murith*, wohin der Verf. die sehr unzuverläfsige *Pl. serpentina Vill.* zählt. führt derselbe noch einige neue Arten dieser Gattung auf, als *P. aspera Gaud.* die Haller fil. in not. ined. *P. serrata* genannt hatte, dann *P. integralis G.* über welche wir aber kein weiteres Urtheil fällen wollen, da der Verf. selbst versichert, dafs Rapin sie in einer Monographia Plantaginis alle mit einander zu *P. alpina L.* bringen werde; ein Unternehmen, das, wie die Vereinigung vieler Scabiosen, nicht schwer seyn wird, aber der Wissenschaft keinen wahren Gewinn bringen dürfte. Von *Galium* führt der Verf. folgende neue Art auf: *G. insubricum;* glabrum, caule decumbente ramosissimo, foliis ovatis apiculatis: caulinis senis: rameis quaternis, umbellis paucifloris, bracteis solitariis, die vielleicht bisher unter den Varietäten von *G. Mollugo* begriffen worden. Zu *G. aristatum L.* wird *G. glaucum Sut.* und *linifolium Hegetsw.* und *Aiton.* gezogen. Bei *G. rubrum* und *purpureum* wird bemerkt, dafs die französischen Botaniker diese beiden Arten mit einander verwechselt haben. Von *G sylvestre Poll.* werden mehrere Varietäten bekannt gemacht, als, *G. s.*

*vulgatum*, wohin *G. austriacum Jacq. et Auct.* gehört; *G. s. alpestre*, wozu *G. alpestre R. et Sch.* und *G. argenteum Vill.* gezogen werden; *G. s. Boccone*, wozu *G. Boccone All.* und *G. scabrum Pers.* gerechnet werden; *G. s. supinum*, wohin *G. supinum LaM.* aber nicht *G. uliginosum L.* gehört; *G. s. virens* mit den Synonymen *G. montanum V.* und *G. Villarsii Röm. et Schult. et Hegetsw. G. hercynicum* und *helveticum Weig.* werden als besondere Arten beibehalten, aber *G. parisiense* und *G. anglicum* miteinander vereinigt. — Bei den Arten von *Potamogeton* werden viele Abarten untergebracht, die aus den Verhältnissen von stehenden und fliessenden Wässern entstehen; so kommt *P. fluitans Roth.* zu *P. natans L.*, *P. obtusifolius M.* und *Koch* zu *P. gramineus L.*, endlich *P. rufescens Schrad.*, *obscurum DeC.*, *serratum Roth.*, *fluitans Smith.*, *alpinum Balb.* und *annulatum Bell.*, zu *P. obtusus Ducros.* der auch abgebildet ist.

Aus diesen Darstellungen mag die Reichhaltigkeit dieser Flora, so wohl an Materialien als an Beobachtungen und Erfahrungen, hervorgehen, und uns die Ueberzeugung geben dafs dieselbe von nun an eines der täglichen Handbücher der Botaniker, um so mehr seyn werde, als man, vielleicht nicht unzweckmäfsig, geneigt ist, die Schweiz dem Bezirke von Deutschlands Flora zuzuzählen, und jedem Botaniker doch die vaterländische Flora vor allem interessiren mufs.

Mit wahrem Vergnügen können wir schliefslich noch der schnellen Fortsetzung dieses Wer-

kes erwähnen, indem der vierte Band mit dem Schlufse der 18ten Klasse erschienen ist, wie wir nächstens weiter anzeigen werden.

## II. Correspondenz.

1. In den ersten Tagen des Juni besuchte ich den Wohnort der, in meinem „Beitrag zur Kenntnifs der deutschen Orobanchen“ unter dem Namen *Orobanche bipontina* aufgeführten Pflanze, und überzeugte mich durch das Ausgraben vieler Exemplare, dafs dieselbe auf der Wurzel von *Galium verum* schmarotze; auch fand ich in hiesiger Gegend, bei den Gipsgruben, eine wahrscheinlich neue *Orobanche*, auf der Wurzel von *Picris hieracioides*, über welche ich später, nebst einigen nachträglichen Bemerkungen über genannte Schrift, ein Mehreres mittheilen werde.

Zweybrücken. F. W. Schultz.

2. Zu den Lindley'schen chilesischen Orchideen im 1sten Heft Ihrer *Literaturblätter* habe ich kürzlich noch eine neue Gattung mit 4 Pollenmassen und schön gefranzten untern Kelchblätter gefunden, die ich *Pleuroblepharon* nenne und gelegenheitlich mit einigen andern neuen, von Dr. Pöppig in Chili entdeckten Gattungen bekannt machen werde. — Von Flechten war unter dieser Sammlung eine neue *Roccella loriformis*, die ich Ihnen senden kann und eine *Parmelia prolifera*. Von Rindenflechten keine einzige, da grofse Bäume in den Gegenden von Valparaiso und Conception sehr selten sind.

Leipzig. Kunze.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 30. Regensburg, am 14. August 1829.


## I. *Bemerkungen über einige Cyperaceen und Gramineen vom Vorgebirge der guten Hoffnung;*

von Hrn. Dr. Steudel in Eſslingen.

### Zweite Lieferung.

(Confer. Flora 1829. Nr. 9 et 10.)

### XI. Catatherophora. *Steud.*

49. *C. hordeiformis Steud.* — *Perotis latifolia Eckl.* Nr. 973.

Ist durchaus nicht die angegebene Pflanze, sondern das *Panicum hordeiforme Thunb.* Ungerne stelle ich von einer früher bekannten Pflanze ein neues genus auf; allein wenn der specifische Charakter den generischen widerspricht, so ist es fast unvermeidlich ein neues genus aufzustellen, wenn nicht, wie es in solchen Fällen gewöhnlich geht, die Pflanze nach den individuellen Ansichten, von einer Gattung in die andere geworfen werden soll. Linné, welcher besonders die Gräser gerne nach ihrem habitus in seine einmal angenommene genera vertheilte, versetzte die Pflanze unter *Alopecurus*, allein es fehlt die arista an der co-

rolla; Thunberg im Prodromus Florae capensis und Willdenow in den Spec. plant. versetzten sie unter *Cenchrus*, wohin sie wieder nicht gehört, weil keine polygamische Blüthen da sind; beide Autoren, jener in der Flora capensis, dieser in der Enumeratio, brachten sie nun unter *Panicum*, wo sie aus demselben Grunde, theils deswegen nicht bleiben kann, weil sie — wie Willdenow sehr richtig bemerkte — nur einblüthige locustas hat; endlich brachte sie Beauvois unter sein neues genus *Gymnotrix*, mit dessen Charakter sie vollkommen übereinstimmen würde, wenn nicht jede Spur eines zweiten Blümchens fehlte, und nicht alle Blümchen hermaphroditisch wären. Die Pflanze gehört also unter die gramina hermaphrodita, uniflora mit folgendem Charakter:

*Panicula* spicaeformis.

*Involucrum* fasciculato-setosum, seta unica solitaria reliquis duplo majore, aristaeformi.

*Calyx* bivalvis: valvulis hyalinis, altera multo minore ovato-truncata.

*Corolla* biglumis, glumis subconnatis, aequalibus, muticis, subcartilagineis.

*Stamina* tria.

*Stigma* aspergilliforme.

Die nähere Beschreibung der Art findet sich in Thunberg und Roemer und Schultes.

XII. Polypogon.

50. *Polypogon monspeliensis Desf. β. capensis.* — Nr. 968. *Setaria.* —

Eine Varietät dieser in Europa einheimischen Art, welche durch die spica verticillato-interrupta und etwas längern aristas, besonders aber durch längere Kelchspelzen abweicht.

51. *Polypogon polysetus Steud.* Nr. 969. Setaria. —

P. panicula laxe spicata, valvulis calycis carina margineque pubescentibus, aristis elongatis, glumis corollinis altera longissime, altera brevissime infra apicem aristata, culmo adscendente ramoso. — In paludosis altitudinis 2 montis dorsi leonis. Fl. Decbr.

Radix subrepens. Culmus basi decumbens, subramosus, vaginis foliorum undique tectus, vix pedalis. Folia linearia, glabra, striata, ligula exserta; panicula rara laxiuscula, vix uncialis. Differt ab omnibus aliis speciebus glumis corollinis altera longissime, altera brevissime (vix lineam unam) aristata. Ceterum P. littorali Lin. similis.

XIII. Agrostis.

52. *Agrostis spicata Thunb.* Nr. 941. et 942. ejusdem varietas ramosa.

Sicher die Thunberg'sche Art, ob aber auch die Vahl'sche, welcher der seinigen folia ciliata zuschreibt, welche diese nicht hat, lasse ich dahingestellt seyn.

53. *Agrostis capensis Steud.* N. 493.

Unter der Abtheilung: Valvulae corollinae subaequales, sine rudimento alterius flosculi.

A. paniculae subsecundae ramis apice (tricho-

tome) divisis; calycibus corollam superantibus, flosculis triandris, arista dorsali corollam aequante, foliis linearibus glabris, ligula elongata fissa. — In humidis montis tabularis septentrionalis altitudinis 2. Fl. Decbr.

Culmi pedales et ultra, filiformes, glabri; panicula subsecunda, rami satis remoti solitarii vel bini, raro terni, ultra medium nudi, tum subtrichotomo-divisi, ramulis iterum subsecundis, asperulis; calycis corollam superantis valvulae subaequales, carinae hispiduli; glumae corollinae subaequales, inferior infra medium aristata, arista brevissima glumam vix aequante.

XIV. Aristida.

65. *Aristida Hystrix Thunb.* Nr. 976. Stipa. —

55. *A. capensis Thunb.* Nr. 977. Stipa. —

XV. Hordeum.

56. *Hordeum murinum Lin.* Nr. 974. Von der europäischen nicht verschieden.

XVI. Digitaria.

57. *Digitaria sanguinalis Pers.* Nr. 963.

58. *Digitaria stolonifera Schrad.* Nr. 964. 965. 966. 967.

Blofs verschiedene Formen einer und derselben Art.

59. *Digitaria eriantha Steud.*

D. spicis subquinis, erectis, flosculis geminis, altero longius pedicellatis, calycibus lanuginoso-villosis, foliis vaginisque glabris. In Pr. 6. sp.

Simillima D. sanguinali, sed differt: foliis vaginisque omnino glabris, rachi spicarum valde flexuosa, vix aspera sed pubescente, flosculis laniginoso-villosis, semper geminis, altero pedicello flosculo duplo breviore, altero illos aequante.

Diese Art ist von Hrn. v. Ludwig eingesandt und dürfte das vielbesprochene *Panicum filiforme Thunb.* seyn, dessen Diagnose: Racemis spicatis, digitatis, linearibus, flosculis binis, altero subsessili, so wie die weitere von Willdenow: culmo foliisque glabris, vollständig paſst. Da aber Thunberg keine weitere Beschreibung giebt, so läſst sich die Sache nicht entscheiden. Daſs die ganz verschiedene nordamerikanische Art, welche Linné vor Augen hatte, auch auf dem Kap vorkomme, scheint übrigens nicht wahrscheinlich.

XVII. Phalaris.

60. *Phalaris capensis Thunb.* Nr. 975.

Kaum Varietät von *Ph. minor Retz.* Die Kelche sind weniger deutlich gezähnt.

XVIII. Aira.

61. *Aira caryophyllea Linn.* Nr. 946.

62. *Aira capensis Steud.* Nr. 945.

Unter der Abtheilung: Muticae, calyx corollis brevior.

A. panicula densissime spicata, subcylindrica, calycibus corollisque nitidis, foliis linearibus, ligulaque aurita piloso-ciliatis. — In fruticosis summitatis montis dorsi leonis. Fl. Novbr.

*Airae vallesiacae* proxima, differt: panicula non interrupta, densissima, inaequaliter cylindrica, foliis tenuioribus, ad margines pilis longis ciliatis.

63. *Aira aurea Steud.* Nr. 915. Ehrharta.— Unter der Abtheilung: corolla mutica, calyce flosculos subaequante.

A. paniculae erectae ramis verticillatis, paucifloris, calycibus glabris coloratis flosculos superantibus, basi apiceque pubescentibus, foliis vaginisque pilosis. — In fruticosis summitatis montis tabularis. Fl. Decbr.

Minime est Ehrhartae species, sed omnino *Aira*, quoad habitum *Airae montanae* proxima, sed flosculis muticis distinctissima. Culmus pedalis, basi subbulbosus, erectus, foliorum vaginis tectus. Folia linearia ad marginem praecipue vaginaeque pilosae: ligula pilorum fasciculi; panicula erecta subcontracta, laxa, ramis verticillatis 1 — 2 — 4-floris; calyces flosculos arcte tegentes, basi violacei, caeterum aurei, nitidi, glaberrimi, obtusiusculi; glumae corollinae elevato-striatae, basi et apice pilosiusculae, obtusae; stigma penicilliforme.

## XIX. Eriachne.

64. *Eriachne capensis Steud.* Nr. 949. Triodia.

E. panicula effusa capillari rara, ramis paucifloris, calycibus glabris flosculos subaequantibus, glumis corollinis muticis, foliis setaceis, striatis, glabris. In graminosis summitatis montis tabularis. Fl. Jan.

Culmus basi ramosus, adscendens, geniculatus, glaber, foliosus, subpedalis; folia ad basin culmi subdistiche aggregata, convoluto - setacea, striata, glabra, rigidiuscula, curvata; vaginae laxae, ad oras pilosae; panicula laxa, effusa, pauciflora, ramis capillaribus 2 — 3 - floris; pedunculi infra flosculum incrassati; calyx bivalvis: valvulis aequalibus, flosculos parum excedentibus, glabris, obtusis; corolla subcurvata, gluma exterior interiorem arcte amplectens, herbacea, ovata, margine apiceque pilosa, obtusa, mutica, interior linearis, hyalina, fimbriato - pilosa. Character generis a R. Brown Prod. Nov. Holl. ed. Nees p. 39. bene constitutus.

### XX. Andropogon.

65. *Andropogon hirtus Lin.* Nr. 84.

66. *Andropogon pseudohirtus Steud.* Nr. 919.

A. spicis geminis axillaribus terminalibusque, pedunculis vaginatis; calycibus medio apiceque glabris striatis, basi rachique hirsutissimis, aristis geniculatis flosculos excedentibus. — In saxosis altitudinis 2 montis diaboli. Fl. Jan.

Dem *A. hirtus* sehr ähnlich, mit welchem er wohl bisher verwechselt worden seyn dürfte: allein er unterscheidet sich leicht durch die glatten Kelchspelzen, welche nur an der Basis mit einigen kleinen Haaren besetzt sind, wogegen die langen Haare der Rachis welche über die Kelche hervorragen, diesen das Ansehen geben, als ob

sie behaart wären; die Grannen sind schwächer und kürzer als bei A. hirtus.

67. *A. marginatus Steud.* Nr. 920.

A. spicis geminis axillaribus terminalibusque involucratis, involucris spathaceis, inferioribus apice foliaceis calycibusque margine scariosis, glabris, nervosis, rachi pilosa. — In lapidosis fruticosis altitudinis 2 montis dorsi leonis. Fl. Nov.

Eine sehr ausgezeichnete Art, wenn gleich die vorliegenden Exemplare nur den blühenden Theil der Pflanze vollständig geben. Die die gedoppelten Aehrchen umhüllenden breiten Scheiden, deren unterste an der Spitze allmählig kleinere Blätter tragen, und der häutige durchsichtige Rand dieser Scheiden, welcher an den Kelchspelzen dieselbe Beschaffenheit hat, unterscheidet diese Art von allen verwandten.

Nr. 922 und 924. kommen unter Anthistiria und Avena vor. Nr. 923. fehlt.

XXI. Anthistiria.

68. *Anthistiria imberbis Retz.* Nr. 922. Andropogon. —

XXII. Rottboellia.

69. *Rottboellia dimidiata Thunb.* Nr. 17.

70. *R. complanata Swartz.* Nr. 975.

71. *R. subulata Swartz.* Nr. 979. Monerma.

Von der europäischen blofs durch einen robustern Habitus abweichend.

XXIII. Pennisetum.

72. *Pennisetum alopecuroides Spreng.* Nr. 948. Alopecurus. (Beschluſs folgt.)

## II. Draba aizoon und aizoides.

Wohl mag Mancher, der ausschliefslich die höhere Botanik ins Auge fafst, oder nur die Pflanze als Pflanze betrachtet, keine zu unterscheiden weifs, auch kein Herbarium besitzt, bei Discussionen über verwandte Arten, lächenld ausrufen: cui bono. Aber diefs darf den systematischen Botaniker nicht abhalten seinen Forschungen freyen Lauf zu lafsen, und auch seine Beobachtungen zur Feststellung wahrer Arten, zu wiederholen. „Aber warum alle einzelne Arten da seyn müfsen, so viele die wir blofs nach ihrer Bildung kennen, warum nicht eine verlohren geht, warum bei manchen Gattungen so viele, bei andern nur wenige vorhanden sind, wer vermag dieses Räthsel zu lösen.“ (Batsch) Diefs als Einleitung zu einer nochmaligen Erinnerung an *Draba aizoon* und *aizoides*.

Bei dem Besitze einer Menge hiehergehörenden an verschiedenen Standorten gesammelten Exemplaren ist es sehr leicht, eine beträchtliche Folgenreihe von Uebergangsformen darzustellen, wie es Hornung in seinem sehr beachtenswerthen Aufsatze (Flora 1829. S. 443.) gethan und damit die Ueberzeugung gewonnen hat, dafs kaum wesentliche Verschiedenheiten zwischen beiden Arten statt finden. Gleichwohl ist nicht zu läugnen, dafs die beiden Extreme dieser langen Linie, Verschiedenheiten zeigen, die dennoch zur Bildung wahrer Arten geeignet seyn möchten.

Hornung bemerkt a. a. O. 446.: „ein von Rochel in den Carpathen gesammeltes Exemplar ist sehr ausgezeichnet; die fast vollkommen elliptischen sehr borstigen Früchte tragen einen so kurzen Griffel, dafs derselbe kaum den 4ten Theil der Breite des Schötchens erreicht.“

Zu diesen Auszeichnungen kommen nun noch die ziemlich breitern wirklich lanzettförmigen Blätter, und vollenden dadurch das vollkommene Bild einer ausgezeichneten unwandelbaren Species. Diese einzige carpathische Pflanze ist, meines Bedünkens nach, die wahre *Dr. lasiocarpa Rochel*, i. e. *aizoon Wahl.*; alle übrigen Formen, selbst die Pflanzen von Ofen, Regensburg und Muggendorf möchten wohl alle zu der vielgestaltigen *Dr. aizoides* gehören. Bei dieser sind die Blätter immer sehr schmal und linealisch, die Schötchen eyförmig, eyförmig-lanzettlich, ja oft, wie Gaudin in Fl. helv. angiebt: lanceolato-subulatae, und entweder blofs borstig-gefranzt, oder ganz glatt mit ziemlich langen Griffeln. Gaudin scheint die mit gefranzten Schötchen versehene Pflanze als die Urart anzusehen, indem er eine Var. β. glaberrima annimmt, dagegen Rochel umgekehrt verfährt und eine Var. ciliata aufstellt. Dafs übrigens auch bei andern Arten dieser Gattung sehr viele Zweifel obgewaltet haben, und zum Theil noch obwalten, mag schon daraus erhellen, dafs es, nach Sprengel, nicht weniger als 3 verschiedene Arten von *Dr. aizoides*, und eben so viele

*Drabae alpinae* gibt, und dafs fünferlei *Dr. ciliares* und eben so viele *Dr. hirtae* in den verschiedenen Schriften neuerer Autoren vorkommen. Rechnen wir dazu noch, was alles über *Dr. fladnizensis, stellata* und andere gefabelt worden, so ist ersichtlich, dafs hier noch mehrere Berichtigungen statt finden müfsen. Ich habe mich diesem Geschäft zum Theil unterzogen, diese Gattung auf meinen Reisen vorzugsweise beachtet, und zahlreiche Exemplare von allen Arten gesammelt, wodurch ich nun in den Stand gesetzt worden bin, die sämmtlichen deutschen Arten in Sturms Deutschl. Flora abbilden zu lassen, wozu grade 16 ausgezeichnete Species in vollständigen sehr schönen Exemplaren vorhanden sind.

Dr. Hoppe.

## III. Correspondenz.

Ueber die hiesige Vegetation und meinen diefsjährigen botanischen Excursionen kann ich vorläufig folgendes mittheilen: Ein anhaltender Winter, wobei jedoch die Kälte nicht über 14 Gr. gestiegen, und mäfsiger Schnee gefallen war, liefs ein erwünschtes Frühjahr erwarten, was auch im höchsten Grade eingetroffen ist. Unsere verschiedenen Weidenarten haben trefflich geblühet, und ich habe von *Salix riparia, Wulfeniana, Hechenbergeriana, pentandra* und *babylonica foem.* (letztere beiden in Gärten) treffliche Exemplare eingelegt. Die Lieferinger Aue blieb auch diefs Jahr ihrer freundlichen Mittheilung von Alpen-

pflanzen getreu, und lieferte *Lepidium alpinum*, *Linaria alpina*, *Biscutella laevigata*, *Anthyllis Vulneraria* (letztere beide bekanntlich die häufigsten in allen Salzburgischen und Heiligenbluter Alpen) im Ueberfluſs. Auch sammelte ich *Viola arenaria*, *V. biflora*, *V. albiflora Bess.* und *Leontodon arenarium*. Die Spitze des Ocksteins am Geisberge war bereits im Mai mit blühenden *Rhododendron Chamaecistus* und *Dryas octopetala* übersäet, deren Farbenspiel durch zahlreich blühende *Gentiana acaulis* und *Globularia nudicaulis* noch mehr verrherrlicht wurde. — Am 3ten Jul. bestieg ich, so weit es des Schnees halber gehen wollte, den Wazmann in Berchtesgaden, und 14 Tage später das Brettgebirge ebendaselbst. Auf dem erstgenannten Berge sammelte ich, ausser den gewöhnlichen Alpenfrühlingsblumen, auch *Draba Sauteri*, (die beiläufig gesagt nun auch vom Med. Cand Tenzel in Wien, auf dem Hochschwaben in Steyermark gefunden worden) und vom Brett brachte ich, ausser herrlich blühender *Saxifraga oppositifolia* und *Primula minima*, (Hieracium hyoseridifolium war noch nicht in Blüthe) auch *Draba pyrenaica* nach Hause. Schönere Exemplare von diesen beiden Seltenheiten kann es in der Welt nicht geben, und ich hoffe daſs Sie mit denen welche ich Ihnen zum Abbilden für Ihre Monographie mittheile, zufrieden seyn werden. Da ich ausserdem auf dem Wazmann noch *Dr. tomentosa*, obwohl nur in einem einzigen blühenden Exemplare, dann *Dr. frigida Saut.*

auf der Höhe des Untersbergs in der Nachbarschaft des Berchtesgadner Hohenthrons, sammelte, so bin ich heuer durch diefs Genus recht sehr begünstigt. — Mit dem 1sten Aug. beginne ich eine gröfsere botanische Bergreise, die sich auf 14 Tage erstrecken wird. Ich gedenke über den Drahtberg nach dem Annaberg in der Abtenau zu wandern, von da das Tennengebirg zu besteigen, und einige Tage auf demselben zu verweilen, dann das Bliemteck und einige andere Werfener-Gebirge zu besuchen. Entgehen soll meinen Blicken nicht vieles, und so hoffe ich manche Nachträge für unsere Salzburger Flora auf diesen beinahe noch gar nicht durchsuchten Gebirgen zu machen und Ihnen mitzutheilen, besonders aber auch meine Alpenpflanzen-Anlage immer mehr zu bereichern. Ich habe diese heuer schon mit manchen Seltenheiten vermehrt, wozu auch Hr. Hofgärtner Seits aus München, von Gastein aus, reichlich beigetragen hat, und alles gedeiht trefflich. Herr von Braune hat nun auch in einem eigenen von ihm gemietheten Gärtchen im äussern Mülln am Mönchsberge eine Anlage von interessanten Salzburgerpflanzen errichtet, welche bereits ziemlich vorgeschritten ist, und selbst dem Auge einen angenehmen Ueberblick verschaft, wozu auch die für uns neue *Paeonia corallina* beigetragen hat. Auch die Alpenpflanzen-Anlage zu Hellbrun geräth wieder in Aufnahme, seit der thätige Gärtner Strobel im Kaiserl. Garten daselbst aufge-

nommen ist, und sich derselben mit Vorliebe angenommen hat. Auch muſs ich noch das treffliche Gedeihen jener Anlagen des Hrn. Apotheker Bernhold, Hrn. Kaufmann Waizner und Gärtners Rosenegger rühmlichst erwähnen, welche letztere durch Beiträge von Hrn. v. Mielichhofer reichlich unterstützt wird, und noch neuerlichst mit mehrern Alpensalices bereichert worden ist. Alle mögen mit der Zeit für Botanik nützlich werden und besonders für jeden unsere Stadt besuchenden Naturforscher von groſsem Interesse seyn. — Daſs Sie uns Salzburger heuer gar nicht besuchen und uns durch Ihren Beifall nicht aufmuntern, schmerzt uns sehr. Ich werde von allen Seiten bestürmt die Ursache Ihres Ausbleibens anzugeben, die Niemand begreift, da man Ihren unübertreſsbahren Eifer für Forschungsreisen kennt. Die ganze Gebirgswelt wird nichts anders denken als Sie seyen mit Tode abgegangen. ——— Von andern reisenden Botanikern sprach ich hier bis jetzt Hrn. Dr. Duvernoy Jun. aus Stuttgart, dem Verf. einer Dissert. de Salvinia natans, Hrn. Hofgärtner Seits von München, Hrn. Handelsgärtner Eschelohr aus Insbruck, Hrn. Apotheker Lucae aus Berlin, Hrn. Jablonsky, ebendaher, und Hrn. Casp. Leist, Med. Cand. von München. Hr. Apotheker Lucae, welcher mit mir eine Excursion nach dem Untersberg machte, zählte 102 Species, die er hier zum erstenmale an ihren natürlichen Standorten gese-

hen. Er besitzt ein Herbarium von 20,000 Species, indem er sich vorzüglich auch die käuflichen Sammlungen des Inn- und Auslandes angeschaft hat. Bis zum Herbste werden sich wohl noch mehrere Fremde, die unser Gebirg besuchen, einfinden, worüber ich zu seiner Zeit, so wie über meine vorhabenden Excursionen weiters berichten werde.

Salzburg. Rudolph Hinterhuber.

## IV. Todesfälle und Verkauf eines Herbariums.

1. Im Verlaufe des verflossenen Frühjahrs ist zu Halle der königl. preufs. Kreiseinnehmer Rabe verstorben. Obwohl derselbe sich nicht als Schriftsteller in der Botanik bekannt gemacht hat, so war er doch ein eifriger Verehrer dieser Wissenschaft, der mit den vorzüglichsten Botanikern Deutschlands in Verbindung stand, und indem er sich bemühete ein möglichst vollständiges Herbarium zusammen zu bringen, unterstützte er besonders die botanischen Reisevereine und diejenigen Botaniker, welche sich den Ausgaben einzelner Pflanzensammlungen unterzogen haben.

Diese Pflanzensammlung soll nun von den Erben aus freyer Hand verkauft werden. Sie enthält nach dem vollständigen Verzeichnifse, ungefähr 10000 Arten Phanerogamen, und zwar unter andern fast alle käufliche Herbarien von Sieber aus Egypten, Kreta, Martinique, Neuholland, Oesterreich, vom Kap, vom Senegal; von Poeppig aus Pensylvanien und von Kuba; von Zeyher

und Ecklon vom Kap; von Weigelt aus Guiana; von Fleischer aus Smyrna; von Müller aus Sardinien; von Holl aus Madeira; von Elsmann aus Tyrol; von Schleicher und Sering e aus der Schweiz; von Salzmann aus Korsika und Spanien; von Wallroth und John aus Thüringen; von Hoppe die Alpenpflanzen und Gräser; von Weihe Gräser und Brombeersträuche, welche alle in einzelnen weifsen Schreibpapierbogen mit Papierstreifen angeheftet liegen, möglichst richtig bestimmt, nach der natürlichen Methode in 210 Paquete geordnet und äusserst gut gehalten sind. Die Kryptogamen enthalten die Sammlungen von Sieber, Funck, Sommerfelt, Zenker und Dietrich, Reichenbach und Schaerer. Im Verhältnifs zu der Ankaufssumme dieser einzelnen Sammlungen welche sich allein schon über 700 Rthlr. beläuft, soll der Verkauf des ganzen Herbariums unter sehr billigen Bedingungen statt finden und ist so wohl Herr Professor Dr. Kaulfufs in Halle als auch die Red. der Fl. zu Regensburg erbötig auf portofreie Anfragen dieselben zu eröffnen.

2. Der berühmte und hochverdiente Botaniker, Oekonom und Mineraloge Ottav. Targioni-Tozetti, Professor zu Florenz, starb am 6. Mai l. J. im 74. Jahre seines unermüdeten Lebens. Er war einer der rechtschaffensten Männer; sein Tod ist ein grofser Verlust für Italien und die Wissenschaft. Seine botan. Schriften sind in *Decand. Syst. Veg.* Tom. I. et II. verzeichnet.

# Flora

## oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 31. Regensburg, am 21. August 1829.


## I. *Bemerkungen über einige Cyperaceen und Gramineen vom Vorgebirge der guten Hoffnung;* von Hrn. Dr. Steudel in Eſslingen.

### Beschluſs der zweiten Lieferung.

### XXIV. Avena.

* *Calycibus bifloris.* (Triseta.)

73. *Avena aristidoides Thunb.* Nr 938.

74. *Avena aristidoides Thunb.* β. *tomentosula.* Nr. 939.

Praecedentis sine dubio varietas, quamvis folia vaginaeque ex toto villoso-tomentosulae faciem alienam praebent.

75. *Avena capensis Lin.*? Nr. 935. certe *A. capensis Spreng.* S. 8. p. 333. Nr. 13.

76. *Avena pallida Thunb.* Nr. 930.

77. *Avena colorata Steud.* Nr. 931.

A. panicula simplici, calycibus bifloris coloratis flosculos superantibus glabris, floscalis undique pilosis, foliis convoluto-setaceis glaucis vaginisque glabris. — In lapidosis altitudinis 3 montis tabularis. Fl. Novbr.

Pulcherrima species; culmus pedalis et ultra, glaberrimus, basi vaginis tectus, nodulosus, foliosus; folia convoluto-setacea, glauca, vaginis violaceo-glaucescentibus; ligula minima, setoso-fissa; panicula simplex, pedicelli viridi-glaucescentes, asperuli; calyx flosculos (exceptis aristis) tegens, flavo-violaceo-variegatus, valvulis subaequalibus; gluma corollina exterior undique, basi setis rigidiusculis pilosa, in setas duas flosculos aequantes terminata; seta dorsalis torto-geniculata, fusco-flavens flosculis duplo longior; gluma interior lanceolata, ciliata, apice fissa.

78. *Avena macrocalycina Steud.* N. 932,

A. panicula simplici erecta, calycibus bifloris longe acuminatis flosculorum aristas aequantibus, flosculis pilosis, culmo basi ramoso, vaginis foliorum convoluto rigidorum tecto, ad oras plicato-pilosis. — In summitate montis tabularis. Fl. Nvbr.

Culmus circiter bipedalis, rigidus, basi vaginis foliorum fasciculatorum tectus, subramosus; folia convoluta ex una vagina plura fasciculata, rigida, culmum fere aequantia; vaginae adpressae, ad oram implicato-pilosae, inferiores glabrae, superiores ad exitum pilosae; panicula simplex, pauciflora, erecta; calyces biflori, valvulis subaequalibus, glabris, longe acuminati, aristas fere aequantes; gluma corollina exterior undique pilosa, in aristas simpliciter terminata, interior hyalina, ciliata, bifida.

79. *Avena rigida Steud.*

Diese Art kommt nicht in meiner Sammlung Ecklonischer Pflanzen vor, sondern sie ist von Hrn. v. Ludwig eingesendet worden; sie ist eine der ausgezeichnetsten Arten:

A. panicula simplici laxa, calycibus bifloris, valvulis calycinis flosculos superantibus, corolla pilosa, gluma exteriore triseta, culmo erecto folioso, vaginis in basi culmi imbricatis, foliis convolutis abbreviatis rigidis. — Ex Pr. 6. sp.

Culmus pedalis et ultra, simplicissimus, erectus, rigidus, geniculatus, glaber; folia ad basin culmi vaginis purpureis striatis, imbricatis, ad oras barbatis insidentia, convoluta, rigida, striata, 2 — 3-pollicaria, sub lente punctulata; ligula pili orae vaginalis; panicula simplex, laxa, circiter bipollicaris; calycis valvulae aequales, acutae, flosculos superantes; corolla pilosa, gluma exterior apice bisetosa, dorso arista lineari, plana; interior linearis obscure fissa.

85. *Avena glomerata Steud.* Nr. 934.

A. panicula densissime glomerata ovato-oblonga, calycibus bifloris, valvulis aristato-acuminatis flosculos superantibus, flosculis pilosis, culmo simplici folioso glabro vaginato, foliis basi planis, apice convoluto-setaceis. — In umbrosis altitudinis 4 montis tabularis.

Culmus erectus, 1 — 2-pedalis, vaginis longissimis laxis, nec inflatis fere undique tectus; folia ad vaginarum oras plana, mox convoluto-setacea, glaberrima, violaceo-glaucescentia; ligula

pilorum brevium series; panicula dense glomerata, ramosissima, ovato-oblonga, 1—3-pollicaris; calyces biflori, subaequales, in aristulam acuminati, glabri, flosculos (nec aristas) multo superantes, flosculi parvi, pilosi, arista media vix torta, obscure geniculata.

81. *Avena papillosa Steud.* Nr. 936.

A. panicula ovata laxa, calycibus bifloris aequalibus acuminatis flosculos aequantibus, carina pedicellisque papilloso-scabris, flosculis pilosis quinquesetis, culmo basi decumbente ramoso, foliis abbreviatis, vaginis ore pilosis. — Inter saxa in summitate montis tabularis Fl. Novbr.

Species distinctissima pedicellis et carina calycis obsitis verrucis scutellaeformibus scabris. Culmus basi decumbens, vaginis annotinis tectus, mox ramosus; rami adscendentes 8—12-pollicares, basi váginis plus minus pubescentibus, foliisque subdistichis tecti; folia abbreviata vix pollicem longa, rigidiuscula, patentia, striata, summa brevissima; panicula laxa ovata; calyces flavo-aureo-variegati, flosculis multo longiores, acuminati; flosculi pilis longis obsiti, gluma exterior ovata, interior linearis apice bisetosa, hinc flosculi quinqueseti.

*** *Calycibus trifloris.*

82. *Avena leonina Steud.* Nr. 928.

A. panicula racemosa laxa, calycibus trifloris flosculis minoribus, corollis scabris basi pilis rigidis involucratis, rachi flosculorum glabra, glumas

corollina exteriore simpliciter bifida in aristas terminata, arista dorsali longissima, culmo foliisque linearibus glabris. — In altitudine 2 montis cauda leonis

Culmus pedalis et ultra, simplex, geniculatus, foliosus, glaberrimus; folia linearia, striata, glabra; vaginae glabrae, ligula membranacea exserta; panicula racemosa, laxa; pedicelli scabri, calycis valvulae inaequales, altera duplo minor, utrinque pellucido-membranacea, apice dentato-fissa; flosculi tres, triaristati, arista dorsali geniculata flosculo duplo longior; gluma exterior undique scabra, basi fasciculo pilorum rigidorum flosculos non excedente undique cincta, apice simpliciter in aristas fissa; gluma interior hyalina, lanceolata, glabra.

83. *Avena quinqueseta Steud.* Nr. 929.

A. panicula racemosa laxa, calycibus trifloris flosculis minoribus, corollis scabriusculis basi pilosis, rachi flosculorum pilosa, gluma corollina exteriore bis bifida in aristas inaequales terminata; culmo foliisque linearibus glabris. — In arenosis montis tabularis septentrionalis altitudinis 2.

Praecedenti simillima at satis distincta: pilis racheos flosculos excedentibus, praesertim structura corollae, cujus gluma exterior bifida, lacinia utraque iterum fissa, fissura altera in aristam brevem acuminata, altera in aristam uti in Trisetis solenne excedente.

84. *A. fatua Lin.* Nr. 925.

*** *Calyces quadriflori.*

85. *Avena lupulina Thunb.?* Nr. 924. Andropogon. —

Die Pflanze pafst zwar vollständig auf Thunberg's Diagnose und Beschreibung, gehört aber nicht zu *Danthonia*, wohin sie Sprengel setzt. Da sie überdieses in Roemer und Schultes ganz fehlt, so folgt hier die Diagnose:

A. panicula contracta ovata, calycibus quadrifloris flosculos dense villosos aequantibus, corollae gluma exterior fissa, dorso aristata, culmo erecto, vaginis inflatis, foliis abbreviatis convolutis, radicalibus tomentoso-vaginatis. —

Culmus erectus, simplex, striatus, glaber, pedalis et ultra; folia radicalia plura convoluta, glabra, basi vaginis dilatatis dense lanatis, 2 — 3-pollicaria: culmea vaginis inflatis insidentia breviora; ligula coronula villosa; florum panicula ovata, densissima, pollicaris; calyces quadriflori, flosculi supremi imperfecti, omnes dense villosi; gluma exterior herbacea, striata, apice fissa, laciniulis non in aristas terminatis; arista dorsalis basi linearis, torta, flosculis vix duplo longior; gluma interior linearis, apice obsolete fissa. Vielleicht *Danthonia lanata Schrad. R. S.* Mantifs. 2. p. 386., wo aber die vaginae inflatae nicht angegeben sind.

86. *Avena andropogoides Steud.*

Nicht in meiner Ecklonschen Sammlung, sondern von Hrn. von Ludwig mitgetheilt.

A. panicula composita laxa erecta, ramis racemosis, calycibus 3 — 4-floris, valvulis calycis flosculis brevioribus, flosculis pilosis, gluma exteriore triseta, setis minimis flosculos vix excedentibus; culmo erecto folioso, foliis apice convoluto-setaceis. —

Habitus omnino Andropogonis; culmus circiter bipedalis, basi bulbosus, glaberrimus, foliosus; vaginae purpurascentes, glabrae; folia linearia, apice convoluto-setacea; panicula composita, rami bini, terni vel solitarii laxe racemosi; calyces 3 — 4-flori, flosculis breviores, fulvi; corollae setae minimae, flosculos vix excedentes, flosculus unus alterve incompletus.

*** *Calyces sexflori.*

87. *Avena hexantha Steud.* Nr. 927.

A. panicula racemosa simplici, pedunculis pilosis, calycibus sexfloris, flosculos subaequantibus, corollis basi pilosis, foliis convoluto-setaceis glaucis. — In altitudine 2 montis tabularis septentrionalis. —

Culmus circiter pedalis, simplex, geniculatus, foliosus, glaber, infra paniculam pilosus; folia culmea (radicalia desunt) convoluto-setacea, glauca, vaginantia; vaginae inferiores dorso pubescentes, ad oram ligula setosa; panicula racemosa, simplex, spiculis circiter 6.; pedunculi pilosi spiculis breviores; calyx flosculos aequans, nervosus; flosculi triaristati, arista dorsali flosculo duplo longiore, basi plana, torta, geniculata; gluma ex-

terior basi et margine utrinque fasciculo pilorum stipata, apice bifida, aristis duabus lateralibus minoribus; gluma interior truncata, margine apiceque fimbriata.

*An.? Danthonia stricta Schrad. Schult.* Mant. II. p. 382.?

## XXV. Poa.

86. *Poa racemosa Thunb.*? Nr. 954.

89. *Poa annua Lin.* Nr. 955.

90. *Poa sarmentosa Thunb.* Nr. 953 et 958. *Dactylis laevis Eckl.*

91. *Poa capensis Steud.* Nr. 950 et 952.

P. paniculae patentis ramis solitariis verticillatisque, spiculis linearibus 6 — 10-floris, floscu-lis glabris, foliis involutis vaginisque glabris, ligula subnulla. — In monte tabulari aliisque regionibus.

Planta variabilis vix diagnoseos limites ferens; culmus 2—3-pedalis, erectus, glaber, brevissime striatus; panicula circiter pedalis, ramis nunc solitariis nunc verticillatis, flexuosis, glaberrimis, patentibus, post anthesin plus minus reflexis; spiculae nunc 3 — 4-florae, nunc 8 — 10-florae, lineares, glabrae; folia culmea (radicalia desunt) linearia, mox convoluta, rigidiuscula, glaucescentia; ligulae vix vestigium, ad oras vaginarum, pili mox decidui.

## XXVI. Calotheca.

92. *Calotheca sabulosa Steud.* Nr. 944.

Agrostis.

C. spicis paniculatis abbreviatis, spiculis subimbricatis glabris, glumis corollinis villosulis, culmo procumbente ramoso, foliis distichis lanceolatis, apice convoluto-pungentibus striatis glabris, vaginis ora pilosis. — In arenosis maritimis Pr. 6. sp.

*Calothecae littorali Spr.* proxima, sed differt: spiculis irregulatiter aggregatis brevioribus, flosculis obtusis, foliis latioribus, culmo debiliore; an ejus varietas?

## XXVII. Briza.

93. *Briza capensis Thunb.* Nr. 959.

94. *Briza imbricata Steud.* Nr. 960. *Cynosurus Uniolae Lin.? Thunb.?*

B. spiculis ovatis bifariam imbricatis subsexfloris, valvulis calycinis flosculis brevioribus acuminatis, culmo geniculato folioso, foliis convoluto-setaceis, ligula setosa. — In fruticosis altitudinis 2. montis tabularis septentrionalis. Fl. Septr.

Species elegantissima; culmus 1 — 2-pedalis, geniculatus, glaber, foliosus; folia convoluto-setacea; vaginae striatae, glabrae; spica bifariam imbricata, pollicaris et ultra, spiculae infimae remotiusculae, solitariae; glumae supra glauco-virides, margine lutescente, nitidae, infra violaceae; rachis flexuosa; valvulae calycinae cuspidatae mucrone subprominulo; glumae corollinae obtusiusculae, basi setoso-pilosae. A. charactere Cynosuri multum recedit.

95. *Briza maxima Lin.* Nr. 961.
96. *Briza virens Dec.* Nr. 962.

### XXVIII. Hemisacris *Steud.*

*Panicula* contracta.

*Calyx* membranaceo-herbaceus, 6—8-florus, valvulis subaequalibus, acutis, flosculis in pedunculo communi (rachi) geniculato collocatis subbrevioribus.

*Corollae* gluma inferior infra herbacea, supra hyalina obtusissima, apice emarginata, inferiorum flosculorum mucronata, superiorum mutica.

Genus inter *Schismum* et *Triplasin Beauv.* intermedium, ab utroque rachi geniculata distinctum.

97. *Hemisacris gonatodes Steud.* — In regione Uitenhagen Pr. 6. sp. legit Beil, communicavit v. Ludwig. Fl. Sept. Octbr ⊙?

Radix fibrosa, tenuis; culmi caespitosi, 6—12-pollicares, basi squamis vel vaginis emarcidis membranaceis, striatis, apice bifido setosis, in medio setarum pilosis, geniculati, glabri, foliosi; folia radicalia et culmea setosa; vaginae ora pilosae; panicula simplex, erecta, striata; pedunculi asperuli; calycis valvulae subaequales, acutae striatae, carina asperae; corollae gluma exterior obtusissima, ovato-concava ad medium pilis pellucidis apice clavatis obsita; interior subovata, fimbriata.

### XXIX. Festuca.

98. *Festuca bromoides Lin.* Nr. 972.

### XXX. Dactylis.

99. *Dactylis hispida Thunb.* Nr. 956.

100. *Dactylis ciliata.* Nr. 957.

(Species male cum Festuca genere a Sprengelio junctae.)

## XXXI. Bromus.

101. *Bromus capensis Steud.* Nr. 197 et 970.

B. paniculae subnutantis ramis flexuosis simplicibus, spiculis ovato - oblongis subsexfloris compressis, flosculis nervosis, calicibusque foliis et vaginis longe molliterque villosis. — In cultis Pr. 6 sp.

*Bromo tectorum* similis, sed differt: ramis paniculae flexuosis omnibus fere simplicibus, ad summum semel divisis, villositate omnium partium insigniore.

## XXXII. Ehrharta.

102. *Ehrharta panicea Smith.* Nr. 918.

103. *E. ramosa Smith.* Nr. 914.

104. *E. calycina Smith.* Nr. 909.

105. *E. geniculata Smith.?* Nr. 912.

106. *E. gigantea Ehrh.* Nr. 916.

107. *E. bulbosa Smith.* Nr. 907.

108. *E. auriculata Steud.* Nr. 913.

E. Culmo basi ramoso radicante, foliis linearibus glabris, panicula simpliciuscula laxa, glumis corollinis exterioribus pilosis truncato - obtusis. — In umbrosis altitudinis 4. montis tabularis. Fl. Octbr.

*E. calicinae Smith* proxima, ejusque forsan varietas; differt: glumis exterioribus non retusis,

nec mucronatis; culmus basi decumbens, radicans, ramosus; folia radicalia aggregata, brevia, lanceolata, acuta, glabra: culmea sensim breviora, ad exitum vaginae reflexo-auriculata; ligula exserta fissa; paniculae simplicis ramis verticillatis, remotiusculis, uni-bifloris; calyx coloratus floscu-lis paulo minor; gluma corollina exterior pilis longis obsita, caeterum laevis, apice truncata, mucronulo vix conspicuo: interior brevissima.

## II. Reisende Botaniker.

Herr Medicinalrath Ritter von Frölich ist in Gesellschaft seines Sohnes am 15. Jul. zu einer botanischen Reise von Ellwangen über Augsburg nach Füfsen abgereist, um vorläufig daselbst einige der seltensten Gewächse Deutschlands, z. B. *Juncus stygius*, *Cicuta angustifolia*, *Carex capitata etc.* einzusammeln. Die weitere Reise wird über Insbruck und Botzen, zum Besuch des aus Elsmanns Mittheilungen bekannt gewordenen pflanzenreichen Schleerngebirges und der Seiseralpe, statt finden, von hier aus aber dieselbe bis zum Orteles und zum Wormserjoch fortgesetzt werden.

Hr. Prof. Hochstetter zu Eslingen ist ebenfalls im Begriff eine botanische Reise nach den genannten Gegenden, dem Wormserjoche, dem Orteles, besonders dem dortigen Suldenthale, dessen botanische Reichthümer zum Theil schon bekannt geworden sind, zu unternehmen, wobei

insbesondere die cryptogamischen Gewächse die Aufmerksamkeit des Hrn. Professors in Anspruch nehmen werden.

Hr. Apotheker Friedrich Braun aus Bayreuth, welcher unsern Lesern mehrfach rühmlichst bekannt geworden ist, und bereits vielfältige Gebirgsreisen gemacht hat, befindet sich auf einer botanisch - mineralogischen Reise über Regensburg und München durch das bayerische Gebirge nach dem Zillerthale in Tyrol. Von dort aus wird er über die Gerlos ins Oberpinzgau wandern, dann seine Reise durch das Heubachthal über den Felber und Mattrayer Tauern nach Mattray, Kals und Heiligenblut fortsetzen, die Rückreise aber über Gastein und Salzburg vollenden.

Hr. Endreſs, ein für den löbl. Würtenbergischen Reiseverein aufgenommener rüstiger Botaniker, ist bereits in den Pyreneen angekommen, und hat von dort her schon öfter sehr günstige Berichte über seine bisherige eben so reichhaltige als interessante Ausbeute abgestattet.

Hr. Apotheker Holl aus Dresden, welcher bereits durch seine botanisch - entomologischen Reisen nach den Apenninen und nach Madeira rühmlichst bekannt ist, und von dem wir nächstens eine botanische Excursionsbeschreibung nach dem Pico Ruivo auf Madeira, wie auch eine Flora dieser Insel mittheilen werden, wird wahrscheinlicherweise eine abermalige Reise ins Ausland unternehmen.

Hr. Apotheker Lucae aus Berlin befindet sich auf einer botanischen Gebirgsreise durch Salzburg, Kärnthen und Tyrol.

Von dem Hrn. Dr. Schiede, welcher in Gesellschaft mit Hrn Deppe eine botanische Reise nach Mexico unternommen hat, (V. Flora 1829. Nr. 11.) sind uns die erfreulichsten Nachrichten aus Veracrux zugekommen.

Hr. Srowitz, der früher mit Hrn. Lang in Bessarabien sammelte, reist nun unter dem Schutze der russischen Armee, für den kaiserl. botan. Garten zu Petersburg, in Persien, von woher er erstaunliche Schätze sendet. Hr. Fischer, auf dessen Vorschlag diese Reise genehmigt wurde, schreibt, dafs er unter einer Sendung von 600 Species getrockneter Pflanzen, gewifs über 150 ganz neue und unbeschriebene gefunden habe! Hr. Srowitz sammelte auch eine sehr grofse Menge von Samen, und durch die Güte der Herren Fischer, Besser und Ledebour, werden unsere Gärten wohl auch bald von diesen Reichthümern mitgetheilt erhalten.

Hr. Prof. Eichwald aus Wilna macht auf Kosten der Universität und mit Bewilligung des kaiserl. russ. Ministers der Aufklärung eine wissenschaftliche Reise nach Odessa. Seine Hauptfächer sind zwar Conchyliologie und Petrefactenkunde, allein es begleitet ihn auch der Botaniker Andrzejowski, und ferner ein Mineralog, ein Candidat des Lehrstandes und ein Mahler. Hr.

Prof. Eichwald erhielt zu dieser Reise 1700 Silber Rubel.

Hr. Eduard Rüppel von Frankfurt hat abermals eine naturhistorische Reise nach Abyssinien angetreten.

Hr. Gaudet, ein eifriger junger französischer Naturforscher, welcher vor Kurzem mit einer reichen Sammlung verschiedener Naturproducte, und besonders eines bedeutenden Herbariums nach Paris zurück gekehrt ist, und dadurch seine Qualitation zu weitern Unternehmungen bewährt hat, ist im Begriff eine abermalige Reise nach Madagascar anzutreten, wobei er Subscriptionen auf alle Arten Naturproducte á 20 Franks anzunehmen sich erbietet, und worüber die Bestellungen bei Hrn. Hoffmann in Strafsburg, so wie in dem Bureau du Bull. des sciençes zu Paris gemacht werden können. Die Versendungen für die einzelnen Subscribenten werden in verschlossenen Kisten von Hrn. Gaudet an Hrn. Baron von Ferrussac adressirt, der solche weiter besorgen wird.

## III. Deutschlands Flora.

Unter den zahlreichen Büchern, die in unsern schreibseligen Zeiten auch über botanische Gegenstände herauskommen, sind diejenigen noch immer am gesuchtesten, welche Beiträge zu Deutschlands Flora enthalten, oder welche diesen Titel ausschliefslich führen. In der That ist auch dem Anfänger, wie dem Kenner, nichts interessanter als die Gegenstände welche tagtäglich bei der Hand

sind, um den Scharfsinn zu üben und Erfahrungen zu sammeln. Das vollständigste dieser Art ist gegenwärtig ohne Zweifel das bei Hrn. J. F. Hammerich zu Altona herausgekommene Moeslerische Handbuch der Gewächskunde, welches die in Deutschland wildwachsenden phanerogamischen Gewächse, und von den ausländischen diejenigen enthält, welche dem Arzt und Apotheker, dem Färber, Gärtner und Landwirthe Nutzen bringen. Die 2te Auflage, nach den neuesten Ansichten der Wissenschaft umgearbeitet, vermehrt, und mit einer Anordnung der bekannten in- und ausländischen Pflanzengattungen, nach den natürlichen Verwandtschaften versehen, von Hofrath und Prof. Dr. L. Reichenbach, ist nun gänzlich vollendet, nachdem die 3te Abtheilung des 2ten Bandes welche die Nachträge, die in der Regel immer sehr wichtig sind, und das Register enthält, bereits erschienen ist.

Sehr beachtenswerth ist der Entschluſs des Hrn. Verlegers, den bisherigen sehr billigen Subscriptionspreifs von 5 Rthl. 8 gr. noch kurze Zeit fortdauern zu lafsen, bis nachher der gewöhnliche Ladenpreis auf 6 Rthl. 18 gr. gesetzt ist, worauf alle die es noch zum wohlfeilern Preis zu erhalten wünschen, reflectiren mögen.

So wird also auch auf diese Weise die vaterländische Flora immer mehr und mehr erweitert und befördert, und leben wir der Hofnung, endlich alle hieher gehörigen Gegenstände vollständig erforscht und genau erkannt zu sehen.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 32. Regensburg, am 28. August 1829.


## I. Literatur.

*Die kryptogamischen Gewächse mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands und der Schweiz*, organographisch, anatomisch, physiologisch und systematisch bearbeitet von G. W. Bischof, Dr. und Privatdocenten der Bot. an der Univ. zu Heidelberg, u. s. w. Erste Lieferung. *Chareen* und *Equiseteen*, mit 5 Kupfer- und einer lithographirten Tafel. Nürnberg bei Schrag. 1828. 60. S. in 4.

Der Verf. sagt mit vollem Rechte in der Vorrede, dafs es uns an einem Werke fehle, „worin eine allgemeine Uebersicht, durch die Zusammenstellung des Wissenswürdigsten aus dem ganzen Gebiete der Krptogamenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkt gegeben wäre“; wir können hinzusetzen, dafs wir durchaus in keiner Sprache eine Anleitung zur Kenntnifs dieser Gewächse besitzen, nachdem die übrigens noch unvollständigen Schriften von Sprengel und Schkuhr durch die Zeit veraltet sind. Ein Werk, wie der Verf. es vorhat, und auf dem Titel so wie in obigen

Worten ankündigt, ist eigentlich seit Dillen nicht zu Stande gekommen, nur mufste dieser nach dem damaligen Stande der Wissenschaft vielmehr die andere Phase derselben, die Kenntnifs der Arten auffassen, welche hier ganz in den Hintergrund tritt. Ein solches Werk kann auch nur durch eigene Fähigkeiten zu Stande kommen und wird, wenn die damit verknüpften Schwierigkeiten überwunden werden, noch lange das Einzige bleiben. Wir haben allen Grund von dem Verf., dessen gewandte Hand schon den Prachtwerken des Hrn. von Martius manche Zierde verlieh, und dessen ausdauernder Fleifs uns bekannt ist, diese Möglichkeit der Vollendung des Werkes zu erwarten, nachdem schon 2 Hefte desselben binnen kurzer Zeit nacheinander erschienen sind. Es bleibt uns also nur noch die Prüfung der Bearbeitungsweise der Darstellung des Einzelnen so wie des Ganzen übrig.

Zunächst bemerken wir mit Vergnügen, dafs der Verf. die Gränzen seines Gebietes nach einer universellen Ansicht absticht, indem er mit dem organographisch - systematischen Theile auch den anatomisch - und chemisch - physiologischen so wie der geographischen, und, wenn wir abermals den Franzosen ein neues Wort entlehnen dürfen, den paläanthographischen Theil verknüpft. Zu diesem Zwecke betrachtet der Verf. jede Familie nach folgenden 12 Rubriken: 1. Allgemeiner Charakter. 2. Vergleichende Zusammenstel-

lung mit andern Pflanzenformen. 3. Aeussere Organe. 4 Anatomischer Bau. 5. Entwickelungs- und Lebensgeschichte. 6. Vorkommen und geographische Verbreitung. 7. Chemische Bestandtheile. 8. Nutzen und Gebrauch. 9. Fossile Ueberreste. 10. Literaturgeschichte. 11. Gattungs-Uebersicht. 12. Etymologie der Gattungsnamen. Diese Anordnung kann nur unsern Beifall haben, da der Verf. dabei dem eigentlichen Entwickelungsgange der Wissenschaft folgt, somit den Leser von der ersten Auffassung der äussern Gestalt zur immer tiefern Untersuchung der Pflanze fortführt und zuletzt das Resultat zusammenfafst.

In der Gattungs - Uebersicht sollen die einheimischen Gattungen und Arten zunächst berücksichtigt und nur von erstern die Charaktere gegeben werden. Diese Beschränkung, wodurch der Verf. sein Werk nur als eine Einleitung in die specielle Kryptogamenkunde betrachtet wissen will, und vorzüglich die Kenntnifs der Gattungen im Auge hat, gefallt uns eben sowohl wie obige Ausdehnung, sie wird vorzüglich bei den folgenden arten- und gattungsreichen Familien nöthig seyn, wo das stete Aufhäufen von Arten nach äussern Unterschieden ohne Rücksicht auf den Entwickelungsgang der Pflanze nur zu lange die Wissenschaft darniederhielt; indessen können wir uns doch nicht des Gedankens erwehren, dafs bei diesen Familien, wie es so häufig geschieht,

dem Verfasser der Stoff unter der Hand wachsen und dafs es schwierig seyn wird, diese Familien, wie die Farrn, Flechten, Algen und Pilze, jede in einem einzelnen, selbst die letzte Familie, wie es bestimmt ist, in 2 Heften eben so vollständig darzustellen wie es in dem vorliegenden Hefte die *Chareen* und *Equiseteen* (nach DeCandolle's nicht überflüfsigen Regeln sollte es heissen *Characeen* und *Equisetaceen)* sind; doch diefs wird die Zukunft ausweisen, wir führen nur noch an, dafs das zehnte Heft eine Uebersicht der kryptogamischen Gewächse und Einleitung in das Ganze geben wird, somit kann es nicht auffallen, wenn der Verf. nun gleich mit den *Charen* beginnt. In der Bearbeitung dieser Gattung erhalten wir nun zugleich einen Prüfstein für das folgende, indem solche bekanntlich schon das Auge und die Urtheilskraft der vorzüglichsten Kryptogamenforscher in Anspruch genommen hat und dennoch ihre Stellung in der Formenreihe noch nicht ohne Widerspruch festgesetzt ist. Schon eine oberflächliche Durchsicht der Zeichnungen zeigt uns, dafs hier alles Original ist, und der Verf. auch nach so vielen Vorarbeiten manches neue hinzuzufügen Gelegenheit fand; aber auch das Vorhandene ist sorgfältig benuzt und anerkannt. Die Abhandlung von Agardh über die Anatomie und den Kreislauf der Charen mogte, obgleich ein Jahr früher erschienen, dem Verf. bei der Bearbeitung noch nicht bekannt seyn, da das vor-

liegende Heft schon Ende 1827 gedruckt war. Wir folgen den Abschnitten des Verfassers:

1) *Allgemeiner Charakter* der Familie nur in Beziehung auf äussere Form,

2) wird die *Verwandtschaft* derselben mit den Conferven, den Schafthalmen und den Najaden erörtert und ihre Trennung als eigne Familie vertheidigt.

3) *Aeussere Organe.* „Die Charen sagt der Verf., haben keine eigentliche Hauptwurzel, sondern der Stengel setzt sich bei ihnen unmittelbar unter der Erde fort.“ ..... „Nur die um die Knoten stehenden Zasern sind als wahre Wurzeln zu betrachten, da die Internodien im Wesentlichen mit den Stengelgliedern übereinkommen; der unterirdische Theil der Charen mufs daher als *Stock* (caudex) betrachtet werden.“ Diese durch Abbildungen so wie durch die Beobachtung des Keimens (S. unten) unterstützte, zunächst mit Wallroth und Martius, noch mehr mit Agardh übereinstimmende Ansicht widerspricht der Ansicht und selbst den Beobachtungen von Kaulfufs (S. oben S. 375.), der vorzüglich durch das Vorhandenseyn einer Wurzel der Charen von den Algen entfernt. Noch ist neu die Darstellung der büschelförmigen Enden der Wurzelzäserchen unter starker Vergröfserung. — Nach diesem wird mit steter Hinweisung auf die Zeichnungen die ganze Pflanze beschrieben, der Grund des aufrechten Wachsthums ungeachtet der

schwachen Stengel angedeutet, die Unterscheidung der Arten, je nachdem die Röhre einfach oder zusammengesetzt ist, erläutert, die Scheidewände in den Nebenröhren und die dadurch entstehenden falschen blattlosen Gelenke, die Fortsetzung der Nebenröhrchen unterhalb der Erde bis zum allmähligen Verschwinden demonstrirt, wobei wir noch die Bemerkung auszeichnen, dafs jene Nebenröhrchen jedesmal rechts gewunden sind, während die Windungen der Fruchthülle stets nach der Linken aufwärts gehen. Folgen die Blätter- und Stachelspitzen nach Form, Stellung und Zahlverschiedenheit, endlich die Borsten.

Bei der äussern Beschreibung der Fruchtorgane stimmt der Verf. nahe mit Kaulfufs überein, und wir beziehen uns daher auf unsere Recension dieser Schrift (S. oben Nr. 24.); nur behauptet derselbe (übereinstimmend mit Martius), dafs die Zacken der Krone der einsamigen Früchte nicht als eine unmittelbare Verlängerung der Spiralstreifen zu betrachten, sondern derselben aufgesetzt und gleichsam eingegliedert seien. (fig. 34.) Neu ist uns eine Bemerkung, nach welcher die Verschiedenheit der Beobachtungen von Vaucher und Kaulfufs in Bezug auf die Zahl der Windungen, (indem nach Ersterm jeder Streifen 1 ½mal, nach Letzterem aber zweimal um den Samen geht) mit der Grundverschiedenheit des Stengels, mithin mit Agardh's Unterscheidung der *Nitella*, parallel laufen. Bei allen Arten näm-

lich, sagt der Verf. welche glatte Stengel und blattlose Aeste haben, sind die Früchte kugelig-eiförmig, und man zählt von der Seite gesehen nur etwa 7 ganze Windungen, während bei den Arten mit gestreiftem Stengel und beblätterten Aesten die Früchte ein mehr längliche Gestalt besitzen und 12 — 14 Windungen haben. Da nun bei beiderlei Arten nur 5 Streifen an der Spitze der Früchte zu sehen sind, so folgt dafs bei den erstern jedes Band anderthalbmal um die Spore herumläuft, während bei den übrigen jedes $2\frac{1}{2}$ oder auch beinahe 3mal gewunden ist. Die Früchte jener Arten endlich, welche bei glattem Stengel gegliederte und beblätterte Aeste tragen, kommen in Gestalt den letztern, in der Zahl der Windungen aber den erstern näher. Nach derselben Verschiedenheit des Stengels sagt der Verfasser, richtet sich auch die kurze oder mehr kegelförmige Gestalt der Kronzacken, so wie das Vorhandenseyn von pfriemenförmigen Fortsätzen an der Basis.

4. Die Darstellung des *anatomischen Baues* des Stengels stimmt überein mit dem von Martius, Amici und Agardh gegebenen. Treffend deutet der Verf. die Identität der sogenannten Blätter mit den letzten Astenden der blattlosen Arten an.

Hinsichtlich des Baues der Frucht entfernt sich der Verf. in so weit von Kaulfufs, als er die Fruchthüllen im frischen Zustande nie hart

und knöchern fand. Die Spiralbänder erkannte der Verfasser durch einen Längsschnitt als hohle Röhrchen, welches man übrigens schon aus dem von Kaulfufs, und so viel wir uns erinnern, schon früher beobachteten Kreislaufe in diesen Fruchtwindungen erschliefsen konnte. Die grössern Körner in den Samen (von *Ch. hispida)* werden rundlich, nicht wie bei Kaulfufs (von *Ch. vulgaris)* elliptisch dargestellt.

Bei dem Fadenknaul in den rothen Kugeln wird der gemeinschaftliche Vereinigungspunkt der zarten Fäden und der rothen Röhren nicht mit Kaulfufs an dem Anheftungspunkte sondern in der Mitte der Kugeln angegeben, wo sie durch blasige Zellchen verbunden sind. Der Verf. sucht diefs noch durch die Länge der Röhrchen, welche nur die Hälfte des Durchmessers der Kugeln beträgt, zu erhärten; sollte man vielleicht glauben, dafs die gleiche Beschaffenheit der rothen Röhrchen mit dem innern Ueberzuge der Kugeln für Kaulfufsens Beobachtung spreche, so müfsen wir bemerken, dafs jene auch durch den Zusammenhang des innern rothen Ueberzuges mit den Enden der Röhrchen welchen schon Kaulfufs vermuthete, Bischof aber (Fig. 31. a.) dargestellt hat, erklärt wird. Die zarten Fäden sind einfach, nicht ästig, und werden hier als gebogen und gewirrt dargestellt, welches uns der ältere Zustand zu seyn scheint, während die geraden Fäden bei Kaulfufs wohl den jüngern bezeich-

nen, wodurch denn auch die Darstellung der gänzlich verworrenen Fäden bei frühern Schriftstellern einiges Licht erhalten. Auch diese Fäden sind als feine Röhren, (übereinstimmend mit den gleichzeitigen Beobachtungen Meyen's, Linnäa 1827. Taf. 2. Fig. 5. 6.) dargestellt.

5. *Entwickelungs- und Lebensgeschichte.* Auch der Verf. beobachtete das Keimen durch künstliche Aussaat der Charensporen, nämlich von *Chara hispida;* die Darstellung der Entwickelungsweise weicht im wesentlichen in so weit von Kaulfufs ab, als der Verf., wie bereits erwähnt, keine Hauptwurzel hervortreten sondern die Pflanze von Anfang an nur nach oben wachsen sah; den als Bläschen hervortretenden Keim leitet der Verf. nicht von einer Ausdehnung der innern zarten Sporenhaut ab, obgleich er das Vorhandenseyn der letztern anerkennt; er deutet zu seiner Begründung darauf hin, dafs auch die Samen der Equiseten, Farrn und Moose, welche keine solche innere Haut haben, auf dieselbe Weise keimen. — Auch die fernere Ausbildung der Keimpflanze wird in allen ihren Momenten dargestellt, und zeigt sich als eine stete Wiederholung der ersten Entwickelungserscheinungen durch erneuerte Concentration der Lebensthätigkeit in den Knoten, welche auch noch saftreich erscheinen, wenn die aus ihnen hervorgetretenen Theile bereits abgestorben sind. So ist es dann auch möglich, dafs durch allmähliges Absterben

der untern Internodien, die untern Stengelknoten in Wurzelknoten verwandelt werden und Wurzelzasern treiben, während diese Internodien selbst durch Auflösung der äussern Röhrchen ein wurzelartiges Ansehen gewinnen. Wir bemerken, dafs Schultz (die Pflanze u. s. w. I. S. 217) dieselbe Verwandlung nachweist, jedoch noch ausserdem einer ursprünglichen im Boden des Wassers festsitzenden Wurzel erwähnt. Agardh aber sagt a. a. O. wie es scheint dem Verf. unbewufst, dasselbe wie Bischof. Bei der Entwickelung der Fruchtorgane bemerkt der Verf. in einer Anmerkung, dafs er jedesmal bei der Beobachtung der frisch aufgeplatzten Kugeln (Antheren) der *Chara hispida* eine Unzahl im zickzack gegliederter, zitternder Infusorien beobachtete, wobei die Querstreifen in den feinen Schleimfäden verschwunden waren; doch wagt der Verf. es nicht, jene Infusorien für den hervorgetretenen Inhalt (den übrigens Meyen a. a. O. für körnig erklärt) zu erklären. Auch die Kalk-Incrustation, welche wohl bisweilen die Früchte, nie aber die sogenannten Antheren überzieht, wird mikroskopisch betrachtet.

Der Kreislauf in den Charen wird zunächst nach Amici, so wie der in der keimenden Pflanze nach Kaulfufs, jedoch unter Bestätigung durch eigne Beobachtungen beschrieben. Auch der Verf. sah die von Amici angegebenen perlschnurförmigen Streifen und nach diesen die

Saftkügelchen ihren Lauf richten. Eine isolirte Röhre der *Chara hispida* zeigte einen ganzen Tag hindurch unter dem Mikroskope ihren Saftumlauf. Der Verf. scheint alles blos hypothetische zu vermeiden, daher er auch der von Schultz angenommenen Luftschicht zwischen den beiden Saftströmen nicht gedenkt. Jedoch wird zur Erklärung jener Bewegung, Amici's Hypothese in Verbindung mit Dutrochet's Lehre von der elektrisch-galvanischen Wirkung mitgetheilt, welche uns im ganzen nicht vorzüglicher als jene von Schultz zu seyn scheint; zwar ist die von Lezterm behauptete innere Bewegung des Saftes und dessen Wechselwirkung mit den Wänden von den meisten geläugnet worden, indessen läfst sich doch auf keine andere Weise eine Ernährung der Pflanze und das nöthige Aufsteigen des Saftes, wie Schultz es durch gefärbte Flüfsigkeiten nachwies, erklären, und selbst ein galvanisch potenzirtes Durchschwitzen der Flüfsigkeit durch die Scheidewände kann doch wohl nicht ohne eine Bewegung der Theile (ohne der beweglichen Moleküle Rob. Brow'ns zu erwähnen) statt haben, mag man diese auch immerhin mit Bartels (Schriften der Marb. Ges. Bd. II. 1. 1828.) zur Unterscheidung nur eine innere Bewegung der Materie nennen.

6) *Vorkommen und Verbreitung* sind erschöpfend dargestellt.

7) Bei den chemischen Bestandtheilen wird

der bisher noch nicht chemisch nachgewiesene Grund des widrigen hepatischen Geruchs erwähnt, das Entstehen der Kalkincrustation durch organische Erzeugung nachgewiesen, und die Membran der Pflanze wegen des Mangels an zelliger Structur und ihrer gänzlichen Auflösung durch Maceration mit der Zellenhaut der übrigen Pflanzen verglichen, welches auch durch die spätern Beobachtungen über einen ähnlichen Umlauf in den Zellen von *Vallisneria* und *Hydrocharis* bekräftigt wird. Aus der vieljährigen Erhaltung der kalkigen Charengerüste im Schlamme der Teiche glaubt der Verf. schliessen zu müssen, dafs unter gewissen Umständen die membranösen Theile selbst eine Umänderung in erdige Substanz erleiden können.

8) Nutzen im Haushalte der Natur und Verwendung konnten nur kurz seyn.

9) Fossile Ueberreste. Hier werden vorzüglich die französischen Beobachtungen erwähnt (S. oben S. 379.) und die von Ad. Brongniart gegebenen Abbildungen der Gyrogoniten von 3 fossilen Arten: *Ch. helicteres*, *Lemani* und *Medicaginula* wiedergegeben. Der Verf. bemerkt treffend seiner obigen Unterscheidung zufolge der zweierlei Fruchtformen an den einfachen und zusammengesetzten Arten, dafs die rundliche Form der Gyrogoniten (worin unter andern Kaulfufs einen Unterschied zwischen den Gyrogoniten und den Charensamen sah) darauf hindeutet,

dafs die fossilen Charen zu den einfachen glattstengeligen Arten gehören, welches auch sehr schön mit der allgemeinen Beobachtung der Einfachheit in den untergegangenen Pflanzen der Vorzeit übereinstimmt. Der Verf. bezweifelt, dafs die von Brongniart gegebene Abbildung eines fossilen Charenstengels wirklich dieser Gattung angehört habe.

10) *Litteraturgeschichte.* Das Schicksal der Gattung bei C. Bauhin, Matthiolus, Vaillant, Linné, Scopoli, Pollich, Martius und v. Schlechtendal — Bern. de Jussieu, Wernischeck, Crantz und Schreber, — Willdenow, Smith, Besser, Schultes und Baumgarten. — A. L. v. Jussieu, De-Candolle und Sprengel — Wallroth und Agardh.

11) Gattungsübersicht. Der vollständige *Character fructificationis* und *Ch. vegetationis* der Familie (womit einstweilen der Gattungscharakter zusammenfällt) — zu deutsch und latein. Ferner die Abtheilung der Gattung: a) mit glattem Stengel und deckblattlosen Früchten; *Ch. flexilis* und *hyalina*, b) mit glattem Stengel und deckblättrigen Früchten: *Ch. Braunii* und *coronata*, c) mit gestreiftem Stengel und deckblättrigen Früchten: *Ch. hispida* und *pulchella*. Diese Arten finden sich alle unter den Abbildungen.

12) *Etymologie des Gattungsnamens.* Mit Verwerfung der Linné'schen Ableitung aus dem Griechischen, macht der Verf. sehr richtig auf

eine Aehnlichkeit mit den Doldenpflanzen aufmerksam, so dafs die Verwandtschaft des Namens, den übrigens der Stifter Vaillant aus dem Munde der Lyonnenser aufnahm, mit Cäsar's *Chara*, einem Doldengewächse mit efsbarer Wurzel so wie mit *Carum Carvi* (καρος der Griechen nach Plinius von der Landschaft *Caria* so genannt,) nicht ferner auffallen kann.

(Beschlufs folgt.)

## II. Botanische Notizen.

*Barkhausia, Barckhausia, Borkhausia, Barkhausenia, Barkhusenia.*

Als es vor einiger Zeit darüber zur Sprache gekommen war, ob eine von Mönch für etliche Arten aus der Familie der Cichoraceen errichtete Pflanzengattung, *Barkhausia* oder *Borkhausia* heissen müsse, mir auch längst erinnerlich war, dafs mit diesen beiden Benennungen schon öftere Verwechselungen statt gefunden hatten, und Sprengel sogar beide Namen: *Borkhausia Böhm.* und *Barckhausia Mönch.* im Syst. veget. III. 651. für eine und dieselbe Gattung aufgestellt hat, so schien es mir der Mühe werth zu seyn, durch Vergleichung der hieher gehörigen Schriftsteller, der Wahrheit auf dem Grund zu kommen.

In Mönchii Methodus, Marburgi 1794. findet sich S. 537. folgendes: „*Barkhausia*, in memoriam cl. Barkhausii, auctor Fl. Lipsiensis." Da mir dieses Buch nicht, wohl aber Boehmeri Flora Lipsiae indigena zur Hand war, so hofte ich in dieser um so mehr eine weitere Aufklärung zu

erhalten, als derselbe nicht nur in der Vorrede die Werke seiner Vorgänger erläutert, sondern auch Sprengel ausdrücklich eine *Borkhausia Böhm.* erwähnt hat. Ich fand aber nichts. Nun wurde ich durch DeCandolle in seiner schätzbaren Bibliotheca botanica (Regn. veget. syst. natur. vol. 1. p. 20.) belehrt, dafs Gottlieb Barkhausen ein Specimen inaugurale sistens fascic. plant. ex flora comitatus Lippiaci, Gotting. 1775. geschrieben habe, und ich konnte keinen Augenblick zweifeln dafs diefs der Mann sey, den Mönch ehren wollte, und dafs nur durch irgend ein Versehen, aus Comitatus Lippiaci, Flora Lipsiensis entstanden sey. Diese Ansicht bestätigte sich durch Boehmeri Comment. botanico-literaria, worin p. 43. folgendes enthalten ist: „*Barkhausia Mönch.* (Crepis alpina L.) Addit Moench in honorem Barkhausii, Auct. Fl. Lipsiensis, quod certe falsum. Hujus Fl. Lips. non extat. Nominandus potius Gottlieb Barkhusen qui Fasc. pl. Com. Lippiaci 1775. edidit, vel Moritz Balthasar Borkhausen (Hess. Darmst. Oek. Deput. Assessor.) cujus Bot. Wörterbuch 1797. prodiit.“

Dafs Mönch bei Bildung seiner *Barkhausia*, (nicht Barckhausia, wie Sprengel schreibt) nicht leztern Schriftsteller, sondern vielmehr den vorerwähnten im Sinn hatte, unterliegt keinem Zweifel, es entsteht nur noch die Frage, wie doch eigentlich der Mann geheissen habe, ob Barkhaus, nach Mönch's Angabe, oder Barkhausen wie DeC. angibt, oder Barkhusen,

wie ihn Böhmer nennt. Barkhusen ist der plattdeutsche Name für Barkhausen (wie z. B. Hoppe für Hopfen) und da in der Grafschaft Lippe plattdeutsh gesprochen wird, so ist auch leicht anzunehmen, dafs die erstere Leseart die richtige sey. Auch mag man nicht anstehen, lieber den deutschen Schriftsteller als den französischen glaubwürdiger zu finden.*) Sonach wäre bündig dargethan, dafs jene Mönchische Pflanzengattung gar nicht anders als

**Barkhusenia**

genannt werden könne.

Bei einer Pflanzengattnng, die von mehreren in- und ausländishen Botanikern angenommen, und von Sprengel mit 25 Arten ins System eingetragen ist, mag es nicht als überflüssig angesehen werden, der Richtigkeit ihrer Benennung nachgespürt zu haben. Auch mag es nun immerhin noch zuständig seyn, dem vielverdienten M. B. Borkhausen mit einer Borkhausenia ein Denkmal zu stiften, da die Rothische Pflanze dieses Namens, wie die der Verf. der Flora der Wetterau, schon frühern Bestimmungen unterlegen sind. Wollte man aber, wie es der Fall zu seyn scheint, diesem sein wohlverdientes Denkmal, auf Kosten jenes Barkhusen errichten, so würde man das bekannte hoc unicum et summum praemium sancte servandum gänzlich aus der Acht lassen und ein botanisches crimen stellionatus begehen.

Dr. Hoppe.

---

*) Vergl. Kestners Med. Gelehrten Lexicon, wo S. 81. ein J. C. Barkhusen als Arzt und Chemicus erwähnt ist, der 1766. zu Horn in der Grafschaft Lippe geboren worden; wahrscheinlich ein Vorfahrer des unsrigen.

# Flora

## oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 33. Regensburg, am 7. Sept. 1829.


## I. *Bericht über eine Reise durch Istrien*; von Hrn. Dr. Biasoletto in Triest.

Mit dem 12. Mai des Jahrs 1828 durchreiste ich neuerdings mein Vaterland Istrien, und wiewohl mein Hauptvornehmen war, meteorologische Beobachtungen zu machen; so liefs ich doch auch die Pflanzen nicht ausser Acht, welche mir vorkamen, beobachtete ausserdem die Gegenden, welche ich in dieser Jahreszeit noch nie bereist hatte, und gebe hier eine kleine Beschreibung des Erfolges dieser Reise.

Zwei Entomologen, Hr. Dr. Waltl und Hr. Oberleitner, beide an mich empfohlen, befanden sich in Triest, nahmen meine Einladung mich zu begleiten willig an, und so reisten wir Nachmittags am obenerwähnten Tage von hier ab, nahmen den Weg über Capodistria nach Isola und übernachteten daselbst.

Auf diesem Theile der Strafse, bemerkte ich einen *Alopecurus* in ziemlich grofser Menge, welchen ich schon vor zwei Jahren bei Rovigno fand

und unter dem Namen *Alopecurus agrestis varietas versicolor* in meinem Herbarium aufbewahrt habe; einige Botaniker, welchen ich denselben zufällig sehen liefs, wollen darin eine neue Species finden, wiewobl ich nicht leicht eine solche daraus machen könnte. Hier ist indessen die Beschreibung davon: Radix fibrosa. Culmi tenues, pedales et ultra, scabriusculi, striati, fere omnes sub spicam spiraliter contorti, articuli duo quandoque tres ornati, ad primum saepe ramosi, ad secundum vero geniculati. Folia vaginantia: superiora medietatis breviora, glabriuscula, ad oras scabra, mox retroflexa, sesquilineae lata, extremitate attenuata; vaginae scabrae, striatae: ligula brevis, cordata, integra, culmum ferme amplexans. Spica cylindrica, tenuis, imbricata, purpureo-variegata, biuncialis et ultra; rachis flexuosa: rami brevissimi sub-arcuato-erecti; spiculae ovato-oblongae, erectae, sub lente punctis argenteis conspersae. Calyx bivalvis, uniflorus, valvulae ad basim connatae, villosae, compressae, ad carinam ciliatae. Corolla univalvis: valvula compressa, membranacea, nitida, dorso 4 lineis viridibus notata, ex infima dorsi parte aristam emittens glumarum magnitudinis; antheris oblongis saepe purpureo-variegatis. Semen ovatum.

Floret sub finem Aprilis et initio Maii. Habitat in vinetis locisque cultis prope justinopolim, in agro arupinense et alibi.

Planta Alopecuri agrestis simillima, differt

tantum gracilitate majori; spica, culmo et antheris purpureo-variegatis, culmo sub spica contorto, et spiculis punctis argenteis conspersis.

Ausserdem fand ich auch *Trifolium caespitosum*, *Vicia narbonensis*, *Scirpus radicans*, *Allium roseum* in ansehnlicher Menge auf den Feldern zerstreut, *Phyteuma comosa*, *Carex schoenoides*, *Carex Balbisii*, *Bromus distachyos*, *Gladiolus neglectus* cum varietate *albiflora*, *Rottboellia incurvata*, *Rottboellia subulata*, *Hordeum pratense*, *Hord. maritimum*, *Salvia Verbenaca*, *Lolium complanatum*, *Aegilops ovata*, *Aegilops triuncialis*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Hieracium Lachenalii?* *Asparagus maritimus* u. s. w.

Isola ist eine kleine Seestadt auf der Nordküste von Istrien zwischen Capodistria und Pirano gelegen, mit einer Bevölkerung von beiläufig 3000 Seelen. Die Strafse, welche von Triest dahin führt, ist fahrbar längs der Meeresküste.

Von Isola führte unser Weg nach Pirano, auf dem wir zum Theil dem Meeresufer folgten, zum Theil die nahen Hügel bestiegen, welche aus Lagen von Sandstein und Mergel bestehen, und viel niederer als die Bergkette des Karst bei Triest sind. In geringer Entfernung von Pirano stiefsen wir auf die Salinen von Strugnano und hatten Gelegenheit, die aus Thon oder Lehmerde bestehenden Betten verfertigen und zurichten zu sehen, in welchem das Meerwasser verdunstet und das Salz krystallisirt. Bald darauf kamen wir

nach Pirano, welches zum Theil auf dem Rücken eines der genannten Hügel liegt, der sich als schmale Erdzunge ins Meer hinein erstreckt.

Gegen Süden ist es von lachenden Feldern, bepflanzt mit Reben und Oliven, umgeben. Vortrefflich ist sein Hafen, welcher eine Menge Linienschiffe aufnehmen kann. Anderthalb Stunden etwa von der Stadt sieht man die gröfsten und beträchtlichsten Salinen von Istrien, die Salinen von Zizziole genannt, gelegen am Ende des weiten Meerbusens, welcher den grofsen Hafen delle Rose bildet. In diesem Hafen befand sich eine neue Fregatte vor Anker, für den Bascha von Egypten auf dem Werfte von Venedig gebauet, an welcher der letzte Zierrath, Tapeten und dergleichen angebracht wurde. — Das interessanteste was mir von Pflanzen zwischen Isola und Pirano vorkam, war *Allium roseum* in grofser Menge, *Arnopogon Dalechampii*, *Coronilla securidaca*, *Coronilla cretica*, *Rhagadiolus stellatus*, *Scorpiurus subvillosa*, *Aparyia Tergestina Hoppe*, *Ophrys speculum Bertol.*, *Helleborine Lingua*, *Vicia peregrina* etc. Von Pirano machten wir dann in einem Boote die Fahrt über den Meerbusen, welcher den geraden Weg nach Salvore unterbricht, stiegen im Punta-Canegra ans Land, und fingen an, die nächsten Umgebungen bis zum Leuchtthurm von Salvore, einer wegen dieses, der andre wegen jenes Gegenstandes zu durchstreifen. Hier verändert sich schnell die Gegend, denn der Boden ist

nicht mehr hügelig, die Steine sind nicht mehr Sandsteine, auch die Schichten nicht mehr Mergel, wie man sie von Triest bis Pirano findet, welche Gegend von mir hügelig genannt wird, sondern eine sehr schöne Ebene, obgleich etwas unregelmäfsig, deren Höhe über der Meeresfläche 4 — 6 bis 8 Klafter beträgt.

Das Gestein ist viel weisser, dichter, keine Kiesel mehr enthaltend, sondern reiner kohlensaurer Kalk. Die Erde ist röther, mehr Eisenoxyd-haltig. Die Pflanzen ebenfalls verschieden, waren: *Orchis rubra* in sehr grofser Menge, *Briza maxima* von einer Höhe, die einen halben Fufs nicht überstieg, *Lathyrus sphaericus*, *Anthemis sphacelata Mart.*, *Fedia mixta*, *Fed. eriocarpa*, *Aira caryophyllea*, *Vicia bithynica*, *Orchis Morio* var. *floribus albis*, *Lychnis flos cuculi*, *Verbascum phoeniceum*, *Verb. sinuatum*, wiewohl nicht in der Blüthe, *Orobanche cruenta Berlol.*, *Zazintha verrucosa*, *Phillyrea media*, *Quercus Ilex*, *Pistacia Terebinthus*, *Smilax aspera*, *Cynosurus echinatus* und verschiedene andere.

Angelangt beim Leuchtthurm wurde dieser von uns so viel als möglich in Betrachtung genommen. Derselbe steht auf einer Landzunge beiläufig 10 Stunden von Triest entfernt; er wurde nach dem Modell des Livorneser erbauet, im Jahre 1817 angefangen, und am 17. April 1818 zum erstenmal beleuchtet. Die Beleuchtung geschah anfänglich mit Gas, welches aus Steinkoh-

len, die sich in Istrien auf dem Gebiete von Albona befinden, in einer eigends dazu am Fuſse des Leuchtthurmes errichteten Werkstätte erzeugt wurde. Später wurde Olivenöhl anstatt des Gases angewandt, welches man für besser befunden hat. Das Gebäude ist ganz von Stein, und stellt eine Säule vor, welche auf einem viereckigen Fuſsgestelle ruhet. Auf einer innerhalb angebrachten Windeltreppe steigt man zur Gallerie hinauf wo sich die Laterne befindet, die achteckigt ist und 12 Fuſs im Durchmesser und 14 Fuſs Höhe hat. Der Lichtpunct selbst ist 106 Wiener Fuſs über der Meeresfläche erhaben; ein eisernes Geländer umgibt die Laterne, um sicher um dieselbe berumgehen zu können, und ein daran befestigter Arm trägt an einem Seile gewisse Zeichen, mit denen man die Zahl der sich nähernden nach Triest bestimmten Schiffe anzeigt. Der Thurm sammt der Laterne erhebt sich 122 Wiener Fuſs über die Meeresfläche, und ist mit einem Blitzableiter versehen. Ueber dem Eingange steht folgende Inschrift: Cursibus navigantium nocturnis dirigendis. Franciscus I. E. I 1818.

Von dem Leuchtthurm von Salvore giengen wir nach Umago, einem kleinen Orte etwa zwei Stunden von ersterem entfernt und übernachteten daselbst.

Am folgenden Morgen nahmen wir den Weg nach Cittanova (Emona der Alten), eine kleine bischöfliche Stadt am Meere und dem nördlichen

Ufer des Flufses Quieto gelegen, beiläufig drei Stunden von Umago entfernt. Von Cittanova überfuhren wir in einem Boote den Meeresarm und befanden uns am gegenseitigen Ufer, worauf wir nach Umgehung eines kleinen Busens in Parenzo anlangten. Der Wald vom entgegengesetzten Ufer, von Cittanova nämlich, war niedriger, und liefs so zu sagen den Eingang in das südliche Istrien erblicken, denn das ganze Gebüsch war dichtbewachsen mit *Phyllirea*, *Pistacia Terebinthus* und *Lentiscus*, *Quercus Ilex*, *Arbutus Unedo*, gemischt mit *Cistus salvifolius*, *Cist. oleaefolius Mill.*, darunter zerstreut zeichnete sich besonders *Spartium junceum* durch Schönheit und Menge der Blüthen aus, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera* und *Lonicera etrusca*, deren Blätter, mehr lederartig als der bei Triest wachsenden, waren auf und zwischen den Zweigen der benannten Gesträuche ghirlandenartig hin und her gezogen und machten den Wald beinahe undurchdringlich. *Euphorbia Paralias*, wiewohl noch nicht in der Blüthe, bedeckte mit einem schönen Grün das salzige Ufer. *Ornithogalum comosum*, *Ornith. foliorum marginibus ciliatis retrorsum scabris*, *Zazintha verrucosa*, *Hyoseris tubaeformis Tenor.*, *Anthemis sphacelata*, *Galium parisiense* waren hier reichlich ausgestreut, wie auch auf den Feldern unter der Saat *Caucalis latifolia*, *Bupleurum rotundifolium*, *Bupl. subovatum*, *Anchusa paniculata*, verschiedene Vicien, als: *Vicia hybrida*, *Vic. pannonica*, *grandi-*

*flora, sordida, peregrina, sativa* cum pl. varietatib. *hirta Balb.* u. a. m. In Parenzo (eine sehr alte bischöfliche Stadt am Meere nicht weit von Rovigno; deren Kirche viele Gegenstände für Liebhaber der Alterthumskunde besitzt,) übernachteten wir, und durchliefen am Morgen die nahe Insel San Niccolò, wo ich *Euphorbia caespitosa Tenore*, *Plumbago europaea*, jedoch ohne Blüthe, *Laurus nobilis*, auf deren gefallenen Blättern sich ein schönes *Caeoma* befand, *Atropa physalodes*, *Centhranthus ruber*, *Pisum maritimum*, *Lotus Cytisoides*, *Lot. corniculatus*, *Lot. ciliatus Tenor.*, *Lathyrus Aphaca*, *Cistus incanus* u. s. w. sammelte. Ich nahm die alten Mauern dieser Stadt in Augenschein, von denen man behauptet, dafs *Capparis spinosa* darauf wachse, konnte aber auf dem kleinen Theil, den ich davon beobachtete, nichts dergleichen bemerken, wohl aber statt dessen *Antirrhinum majus* mit einer Varietät mit weissen Blumen, *Cheiranthus Cheiri*, und *Cheir. incanus*.

Unsere nächste Weiterreise geschah auf dem Meere bis vor dem Canal von Leme vorbei und zwar erst nach dem Mittagessen, denn die Hitze war ausserordentlich, das Thermometer nach R. zeigte 20 Grad im Schatten und im Sonnenschein $35\frac{1}{2}$. Die Reise zu Lande von Parenzo nach Rovigno erfordert, nach der Aussage der dortigen Bewohner, sechs Stunden; und zwar durch sehr schlechte unsichere Strafsen; zu Wasser war jedoch die Ueberfahrt wirklich kurz. Von dem

südlichen Ufer des Canales von Leme, wo wir uns ausschifften, war nur eine kurze Strecke bis Rovigno. Gleich beim Meere fand ich *Pisum maritimum* in ziemlicher Menge, und im Weitergehen auch *Lychnis flos cuculi*, *Silene italica*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Carex divulsa*, *Valantia cruciata* von bemerkenswerther Gröfse, *Arum italicum*, *Osyris alba*, *Rumex Acetosella*, *Buphthalmum spinosum*, *Alopecurus agrestis* var. *versicolor*, *jasminum officinale*, *Rubia peregrina*, *Bellis sylvestris Cyrill.* und verschiedene andere Pflanzen. Besonders überrascht wurde ich, als einer meiner Gefährten, Hr. Dr. Waltl, mir noch ungeöffnete Blumen von *Lilium candidum*, welche er wildwachsend (vielleicht von einer verstreuten Zwiebel) im Vorbeigehen gefunden hatte, mittheilte.

Etwas weiter trafen wir in einen kleinen Teich, der, nach der Aussage der dortigen Bewohner, dafs ganze Jahr hindurch Wasser hat, *Polygonum amphibium* a. *emersum Mich.*, Potamogetones, *Myriophyllum spicatum*, *Galium uliginosum*, *Poa fluitans*, *Junci* etc. aber ausserdem war seine Oberfläche mit einer Alge bedeckt, welche man zu den *Nostochinae Agardh*, Syst. Alg. Lund. 1824, rechnen mufs, und zwar zum genus *Chaetophora*, die ich unterdessen *Chaetoph. ascitiformis* nenne. Ihre Diagnosis ist: Frons globoso-utriculosa, papaveris seminis magnitudine, hyalina, laete viridis, basi haemisphaerica, superficie fere plana, annulo verrucoso viridiori co-

ronata, papillo centrico terminata, substantia gelatinosa farcta Occurit fluitans in superficie aquae, larga manu diffusa, in stagno prope Arupenum, vulgo Lago de Ran. — Quandoque reperitur utriculae bina unum alicujus majorem adhaerentia (fortasse ita propagatio), facillime separanda. — Siccata chartae non adhaeret, tingit ipsa vero viride - luteoli coloris.

Da am nächstfolgenden Morgen nach unserer Ankunft in Rovigno regnerisches Wetter war, so mufsten wir unsere Excursionen auf die nächsten Umgebungen beschränken und entschlossen uns daher die Insel Santa Catterina zu durchwandern, auf der ich folgende Pflanzen fand: *Herniaria cinerea*, *Euphorbia caespitosa Tenore* in Menge, *Erodium Malacoides*, *Cistus incanus*, *Asphodelus ramosus*, *Orobanche cruenta Bertol.*, *Hieracium bulbosum*, *Tribulus terrestris*, *Ruta bracteosa DeCand.*, *Trifolium caespitosum*, *Trif. incarnatum*, *Trif. Cherleri*, *Trif. lappaceum*, *Trif. rubens*, *Trif. scabrum*, *Trif. stellatum*, *Lotus cytisoides*, *Koeleria phleoides*, *Beta maritima*, *Convolvulus Cantabrica*, *Echium pustulatum Sibth.* et *Sm.* u. m. a.

Die Stadt Rovigno liegt zwischen Parenzo und Pola auf einer Landzunge, zum Theil in der Ebene, und zum Theil am Abhange eines Hügels, auf dessen Gipfel sich die Kirche der heiligen Euphemia mit einem schönen Thurm, dem der Markuskirke in Venedig ähnlich, befindet, und hat von allen Städten Istriens die gröfste Bevölkerung,

nämlich 12,000 Einwohner. Schade, dafs sich nur ein Wirthshaus dort befindet, welches noch dazu sehr schlecht ist.

Der fortdauernde Regen zwang uns, einen Tag und zwei Nächte daselbt zu verweilen, dann aber machten wir uns, ohne auf den Regen und das drohende Wetter zu achten, nach Dignano auf den Weg. Unterweges sammelte ich *Salvia Sclaraea*, *Erodium Malacoides*, *Lycopsis Milleri*, *Scrophularia peregrina*, *Geranium dissectum*, *Centaurea Crispina*, *Crepis pulchra Linn.*, *Lathyrus sylvaticus*, *Rhamnus infectorius*, *Rosa pumila*, *Phleum Bellardi*, *Crepis vesicaria*, *Linum tenuifolium*, *Lin. aureum*, *Vicia hirta Balb.*, *Vic. peregrina*, *Vic. augustifolia*, *Lysimachia Linum stellatum*, *Juniperus Oxycedrus*, *Marrubium candidissimum*, *Malva Alcea*, *Paliurus australis*, *Cynoglossum cheirifolium*, *Onosma echioides*, *Poa rigida*, *Poa dura* etc.

Ehe wir nach Valle, anderthalb Stunden von Rovigno, gelangten, änderte sich das Wetter und wurde schön. Bei unserm kurzen Aufenthalt daselbst bemerkte ich, dafs der Ort beträchtlich höher als Rovigno liegt, auf einem unmerklichen Hügel, welcher alle Umgebungen gegen Westen und Süden zu in grofser Entfernung beherrscht; man siehet daselbst noch ein altes Schlofs, das ein Eigenthum der Grafen von Castro-Pola gewesen seyn soll, der Ort ist ziemlich klein und wenig bevölkert.

Am Abend begaben wir uns nach Dignano,

übernachteten daselbst und reisten am Morgen frühzeitig nach Pola ab. Hier liefs ich es meine Sorge seyn, meinen Gefährten das Merkwürdigste dieser Stadt, besonders die Alterthümer zu zeigen, die viel Intresse für sie zu haben schienen. Zum botanisiren blieb mir wenig Zeit, weil wir Abends wieder in Dignano eintreffen mufsten und meine Gefährten beschlossen hatten, nach Triest zurück zu kehren. Meine Ausbeute an Pflanzen bestand jedoch in: *Trifolium Cherleri*, *Trif. suffocatum*, *T. caespitosum*, *T. subterraneum*, *T. tomentosum*, *T. incarnatum*, *Plantago Lagopus*, *Plantag. Coronopus*, *Pl. Bellardi*, *Cistus incanus*, *Cist. Monspeliensis*, *Cist. salvifolius*, *Cist. salicifolius*, *Vicia peregrina*, *Vic. narbonensis*, *Cynosurus aureus*, *Phalaris canariensis*, *Crepis vesicaria*, *Ochrus pallida*, *Myagrum perfoliatum*, *Scrophularia peregrina*, *Plumbago europaea*, jedoch ohne Blüthen, *Laurus nobilis*, *Euphrasia latifolia*, *Orobanche ramosa*, *Quercus ruber*, *Querc. Ilex*, *Linum aureum*, *Lin. strictum*, *Lin. tenuifolium*, *Fedia mixta*, *Lagurus ovatus*, *Arnopogon picroides*, *Arnop. Dalechampi*, *Carduus marianus*, *Hyosciamus albus*, *Teucrium flavum*, *Pistacia Lentiscus*, *Buphthalmum spinosum*, *Vinca major*, *Echium pustulatum*, *Rhagadiolus stellatus*, *Hieracium bulbosum*, *Verbascum sinuatum* nicht in der Blüthe, *Origanum smyrneum* ebenfalls ohne Blüthen, *Ophrys speculum Berlol.*, *Coronilla cretica*, *Coron. securidaca*, *Crassula Magnolii*, *Salvia clandestina* blau, roth und

weifs blühend, *Fumaria capreolata*, *Fum. acaulis* welche nach meinen Bemerkungen das ganze Jahr hindurch blüht, *Campanula Erinus* selten, *Allium pallens* nicht in Blüthe; ich habe es aber früher im Juli vergangenen Jahrs blühend getroffen, und noch mehrere. Am Abend waren wir, wie gesagt, wieder in Dignano, und am folgenden Morgen begleitete ich meine beiden Gefährten ein kleines Stück Weges, um Ihnen denselben besser zu bezeichnen, und blieb so allein für meine späteren Beobachtungen.

(Beschlufs folgt.)

## II. Bemerkungen über *Paeonia officinalis.*

Ueber die Anfrage, welches die eigentliche *Paeonia officinalis* sey und welche Arten in Deutschland wild wachsen, mögte wohl nachstehendes zu erwiedern hinlänglich seyn.

Linné begriff unter seiner *P. officinalis* nicht weniger als 4 Arten, ungeachtet die ältern Botaniker solche schon genau gekannt und auseinander gesetzt, und namentlich Lobel in verschiedenen Werken kenntliche Abbildungen davon geliefert hatten. Die *P. officinalis var. α. Linnei* enthielt, wie Tausch recht gut auseinander gesetzt hat, 3 Arten, und seine var. β. ist *Paeonia corallina Retz.* Wir müssen daher fast ganz abgesehen von Linné die Arten so annehmen, wie sie schon die ältern Botaniker vor ihm, dann Re-

tzius und neuerlichst Tausch dargestellt haben, welches im Folgenden besteht:

*P. corallina Retz. P. mas. vet. bot. et Lobel' Obs.* 390.

Diese Art hat fingerlange büschelförmig beisammenstehende Wurzeln, die jedoch an der Spitze in einen einzigen Wurzelkopf vereinigt sind, und solchergestalt nur eine einzige ästige oder büschelförmige Wurzel darstellen. Dann ist diese Pflanze noch durch ihre Blättchen sehr ausgezeichnet, die den Blättern von *Menyanthes trifoliata* gleichend, völlig glatt, sehr breit eyförmig und ungetheilt sind, so dafs oft selbst die Endfieder des zusammengesetzten Blatts drei ganze Blättchen, oder doch mindestens nur ein tief dreitheiliges Blatt darstellt.

Von dieser Art sind neuerlichst verschiedene Standorte in Deutschland bekannt geworden. Sie wächst nach Dolliner, Welwitsch und v. Martens auf dem Nanas im Krain, nach Biasoletto in der Grube Rutte bei Triest, und auch die bei Reichenhall von Hrn. v. Braune gefundene Art ist die unbezweifelte *P. corallina.* In unseren Gärten kommt diese Art gewöhnlich mit einfachen rosenfärbigen Blumen vor. In Blackwell's Herbarium ist Tab. 245. diese *P. corallina* sehr kenntlich mit einfachen rothen Blumen als *P. officinalis* abgebildet.

Die 2te Art ist *P. officinalis Retzii*, Tausch, DeCand., Gaud., und wenn man will, auch Lin-

nći, dann *P. foemina* der alten Botaniker und Lobel l. c. 389.

Die zahlreichen Wurzeln dieser Art sind fingerlang und hängen durch dünnere Fäden gleichsam kettenartig an einander. Die Blättchen sind viel schmäler als an der vorigen Art, eyförmig-länglich, und das Endblättchen ist immer mehr oder weniger lappenförmig getheilt, und die untere Seite etwas behaart. In Sterler's und Mayerhofer's Medicinalpflanzen ist diese Art Tab. 29. doch ohne Wurzel, abgebildet.

Die 3te Art ist *P. promiscua Tausch* und der ältern Botaniker; Lobel 390 fig. dextra, dann *P. peregrina DeC.* Bei dieser sind die einzelnen Wurzeln auch kettenartig verbunden, wie an der vorigen, aber sie sind kürzer und dicker, oder wie einige Botaniker bemerken, steckrübenartig. Die Blätter sind noch etwas schmäler als an der vorigen Art, länglich-lanzettlich, dann noch mehr getheilt, so dafs nicht nur das End— sondern auch die Seitenblättchen mehr oder weniger als gelappt erscheinen. Die untere Seite ist behaart.

Diese beiden Arten wachsen bei Triest stellenweise beisammen und zwar häufig vor und im Walde von Lippiza an steinigt-buschichten Orten.

Die 4te Art *P. festiva Tausch*, *P. foem. polyanthos Lobel* 391, ist die in Blackwell Herb. Tab. 65. als *P. officinalis plena* abgebildete in allen unsern Gärten gefüllt vorkommende soge-

nannte Pfingstrose und bedarf keiner weitern Erörterung..

Von dieser letztern Pflanze mögen nun wohl immerhin *Flores et Radices Paeoniae*, die *Semina* aber von einer der vorhergehenden Arten, oder wie solche im Handel vorkommen, zum officinellen Gebrauch genommen werden.

Uebrigens darf man sich wohl wahrlich darüber nicht verwundern dafs Linné diese verschiedenen Pflanzen als Varietäten betrachtet hat, denn ihre progressiven Verbindungen sind augenscheinlich. An *Paeonia corallina* mit glatten, flachen, ungetheilten, eyförmigen Blättchen schliefst sich *P. festiva* mit ähnlichen etwas schmälern und etwas getheilten Blättchen an. Dieser zunächst folgt *P. officinalis* mit etwas behaarten und etwas längeren und schmälern Blättchen, die endlich bei *P. promiscua* in stärker behaarten und mehr geschlitzten noch schmäleren Blättchen übergeht. Doch dürften in der That die Wurzeln mehr für ihre Verschiedenheiten entscheiden, als die Blätter.

An diese aufgezählten 4 Arten mögen sich unbedenklich die neuerlichst erwähnte *Paeonia commutata Wender.* in Fl. 1829. Ergbl. S. 29. dann *Paeonia comunis Dierb.* und *P. banatica Rochel* so lange anschliefsen, bis durch Darstellung der Beschaffenheit ihrer Wurzeln und Blätter, ihre specifischen Verschiedenheiten begründet seyn werden.

# Flora

## oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 34. **Regensburg**, am 14. Sept. 1829.


I. *Bericht über eine Reise durch Istrien*; von Hrn. Dr. Biasoletto in Triest.

(Beschluſs.)

Dignano (Adignanum) ist eine Stadt, gelegen auf einer mäſsigen Anhöhe, drei Stunden südlich von Rovigno und anderthalb Stunden nördlich von Pola, mit beiläufig 1100 Häuser und 5 bis 6 tausend Einwohner. Es befanden sich darin 2 Klöster, welche unter der vorigen Regierung zu Militairspitälern eingerichtet waren.

Bevor ich Dignano verliefs, war mir daran gelegen, die Inseln von Brioni zu besuchen, zu denen ich durch Fasana, einen kleinen Ort am Meere, anderthalb Stunden westlich von Dignano, passiren mufste, von wo man in einer kleinen Stunde die Ueberfahrt macht. Der Inseln von Brioni sind viele; die gröfste davon führt den Namen: lo Scoglio grande (der grofse Felsen); eine andre nahe dabei gelegene, welche Minore heifst, enthält den Steinbruch, aus welchem die Venezianer das Material zum gröfsten Theil ihrer prächtigen Gebäude holten; die übrigen sind klein.

und sämmtlich westlich von den obengenannten gelegen. Keine von ihnen ist bewohnt, doch befinden sich immer Arbeiter, meistens aus Dignano darauf, um Steine zu sprengen, Holz zu schneiden, die Felder zu bearbeiten und Schafe und Rindvieh zu hüten. Lo scoglio grande hat ein Wirthshaus, wo man guten Wein und andere Erfrischungen bekommt, für einige Personen sind auch Betten zum übernachten vorhanden. Unter den Pflanzen, welche ich bei dieser Gelegenheit fand, war besonders ein auf dem Wege von Dignano nach Fasana angetroffenes *Echium*, welches ich für neu hielt und defshalb sogleich nachfolgende Beschreibung machte. Freund Mayer von Treviso, welcher dasselbe bei seiner Durchreise durch Triest bei mir sah, erklärte es ebenfalls für neu, schrieb mir aber später von Treviso, dafs er es unter den letzten noch nicht herausgegebenen in Sicilien gesammelten Pflanzen von Gussone aus Palermo, unter dem Namen *Echium littorale* erhalten habe. Hier folgt die Beschreibung: Radix simplex, fusiformis, spiraliter contorta, lignosa. Caulis bipollicaris et ultra, teres, pilosus, pilis adpressis hirtis. Folia ima spatulata, aliquantulum carinata, in roseolam disposita, hirsuta, margine revoluta; caulina linearia, opposita, semiamplexantia. Flores axillares, sessiles, terminales, in spica dispositi. Calyx quinquefidus: foliolis calycinis cordatis, acutis, pilis longioribus hirtis suffultis. Corolla minima, tubulata,

apici campanulata, calyci inclusa, fere exserta, cinnamomea. Semina 4 cordata, gibboso-carinata, rugosa. — Habitat in pascuis siccis agri Adignanensis, erga pagum Fasana. Floret Majo. Ferner fand ich: *Fedia mixta*, *Fed. eriocarpa*, *Fed. olitoria*, *Caucalis purpurea Tenor.*, *Phalaris canariensis*, *Papaver Argemone*, *Ixia Bulbocodium* mit reifen Samen, *Milium paradoxum*, *Hesperis verna* schon verblüht, *Antirrhinum chalepense*, *Ant. minus*, *Ant. pelisserianum*, *Ononis Cherleri*, *Trigonella monspeliaca*, *Plantago Bellardi*, *Plant. Coronopus*, *Erica arborea*, *Arbutus Unedo*, *Myrtus communis* noch nicht in der Blüthe, *Cistus salvifolius*, *C. Monspeliensis*, *C. salicifolius et incanus*, *Lamium purpureum*, *Spartium junceum*, *Anthyllis vulneraria florib. purpureis*, *Lathyrus Aphaca*, *Scorpiurus subvillosa*, *Ornithopus scorpioides*, *Orchis rubra Jacq.* *Coronilla cretica*, *Cor. securidaca*, *Lotus hirsutus*, *Lot. ciliatus Ten.*, *Dorycnium herbaceum* var. *suffruticosum*, *Sideritis romana*, *Crassula Magnolii*, *Rhamnus Alaternus*, *Silene italica*, *Narcissus Tazetta* verblühet, *Laurus nobilis* häufig zerstreut, *Asphodelus ramosus*, *Carex Linkii* in Samen, *Carex divulsa*, *Phleum echinatum*, *Lonicera etrusca* foliis coriaceis; an *Lonic. balearica DeCand.*? *Rubia peregrina*, *Viburnum Tinus*, *Ervum nigricans*, *Erv. tetraspermum*, *Poa dura*, *Trifolium lappaceum*, *T. stellatum*, *T. scabrum*, *T. incarnatum*, *T. tenuiflorum*, an novum, *T. angustifolium*, *T. Cherleri*, *T. subterraneum*, *T. suffocatum*, *T. prostratum Biasol.*

in Epistol. — *Tr. Biasolettii Steud. et Hochst.* Obwohl diese achtungswerthen Herren im ersten Bande dieser Flora vom Jahre 1827 dieses letztere *Trifolium* schon beschrieben haben, so wage ich doch, hier meine gegenwärtigen Beobachtungen aufzustellen, welche sind: Caulis prostratus radicans, stolonem emittens quandoque abortivum, ad cujus basim pedunculus exiit longior, axillaris, ante inflorescentiam procumbens, postea vero arcuato-erectus, pilosus, pilis patentibus, sub capitulo horizontalibus. Flores haemisphaerico-capitati, amoene rosei. Calycis dentes inaequales, superiores 2. reliquis majores, virides. Stipulae membranaceae, pellucidae, caulem involventes, arista viridi subulata terminatae. Foliola cuneiformi-cordata ad medium serrulata; petioli ut in pedunculis pilosi. Legumen trispermum. Majo floret. — Habitat in graminosis, pascuis siccis.

Dieses *Trifolium* kam mir zum erstenmal auf der Insel Brioni vor, später in agro Adignanensi, nun in der Nähe von Pola und südlich von dieser Stadt, nämlich gegen Sissano, Madolino und Promontore in grofser Menge. Sonderbar ist es bei dieser Pflanze, dafs sie an der, dem Ausläufer entgegengesetzten Seite niemals blühet, und immer wie abgebissen ist, so dafs sie zu wandern scheint, indem der Ausläufer das darauf folgende Jahr Wurzeln schlägt, und der übrige Theil bis zu einem gewissen Punkt abstirbt, und wie abgebissen zurückbleibt.

Am folgenden Tage besichtigte ich die südlichen und westlichen Umgebungen von Dignano und fand daselbst: *Milium paradoxum*, *Euphorbia exigua?* unter Gesträuche in sehr kleinen Exemplaren, von 2 — 3 Zoll, nicht höher und mit purpurrother Blüthe, *Euph. peploides Gouan.*, *Gladiolus communis*, *Antirrhinum pelisserianum*, *Trifolium subterraneum*, *Anemone stellata DeCand.* und *Cyclamen hederaefolium* verblühet. Ferner *Trifolium incarnatum*, *Trif. suffocatum*, *Lathyrus sphaericus*, *Lathyr. setifolius et inconspicuus*, *Tordylium apulum*, *Scorzonera octangularis*, *Scorz. laciniata*, *Ranunculus parviflorus*, *Ran. muricatus*, *Hyoscyamus albus*, *Nigella damascena*, *Hordeum bulbosum*, *Secale villosum*, *Caucalis latifolia*, *Cauc. nodosa*, *Cauc. daucoides*, *Hypochaeris minima*, *Salvia clandestina*, *Lotus hirsutus*, *Phillyraea latifolia*, *Phill. media*, *Erica arborea*, *Juniperus Oxycedrus* cum ejusdem *Gymnosporangio*, *Plantago hungarica Wald. et Kit.*, *Osyris alba*, *Sesleria elongata*, *Danthonia provincialis*, *Koeleria phleoides* cum varietate *nana* Herbar. Biasolettii, welche ganz gleich mit der *Avena neglecta Steud. et Hochst. Union. itinerar.* zu seyn scheint, *Crepis nemauensis*, *Cr. pulchra*, *Cr. vesicaria*, *Cr. lacera Tenor.*, *Lysimachia Linum stellatum*, *Vicia peregrina*, *V. hirta Balb.*, *V. lathyroides*, *V. Ervilia*, *Smilax aspera*, *Apargia tuberosa*, *Tribulus terrestris*, *Alchemilla Aphanes*, *Bellis sylvestris Cyrill.*, *Myosotis versicolor*, *Juncus* — ? videtur fortiter novum, *Bunias Erucago*, *Oroban-*

*che ramosa, Rhamnus infectorius, Bupleurum subovatum, Bupl. rotundifolium, Medicago maculata, Med. minima, Dianthus prolifer, Silene italica, Acer monspessulanum, Geranium lucidum, Astragalus hamosus, Erythraea lutea, Carex Schreberi, Ophrys speculum Bertol., Crassula Magnolii, Saxifraga tridactylites, Vaillantia muralis, Hesperis verna* verblühet, *Centaurea Crupina, Hyoseris tubaeformis Tenor., Rhagadiolus stellatus, Rhag. edulis, Euphrasia latifolia, Momordica Elaterium, Melissa officinalis, Acanthus mollis, Celtis australis, Tamus communis. Monerma subulata, Psilurus nardoides, Galium parisiense, Bromus fasciculatus Moretti,* dem *Bromus Plukenetii* nahe verwandt. Auf dieser Excursion wurde ich von einem Gewitter überrascht, welches sich in einen starken Regen verwandelte, der meinen fernern Nachforschungen Einhalt that und mich so mit Gnaden überhäufte, dafs ich gänzlich durchnäfst wurde. Ich kehrte zurück nach Dignano und konnte erst zwei Tage darnach eine andere Excursion unternehmen, welche mich in die Nähe von Promontore, Medolino, Sissano, sämmtlich kleine Dörfer auf dem südlichen Theile der Halbinsel gelegen, führte; hier fand ich *Lathyrus Nissolia, Lat. Cicera, Silene gallica, Lupinus varius, Scleranthus annuus, Dianthus prolifer, Arenaria graminifolia, Rosa pumila, R. sempervirens, Spergula nodosa, Antirrhinum pelisserianum, Erythraea lutea, Trifolium caespitosum, Tr. Cherleri, Festuca bromoides, Fest.*

*ciliata*, *Galium* — ? dem *parisiense* sehr nahe, *Anchusa paniculata*, *Anch. tinctoria*, *Ononis Cherleri*, *Bupleurum Odontites* oder eine andere Species; seine Gröfse betrug nur ein bis höchstens zwei Zoll, war jedoch in Menge verbreitet, *Lithospermum apulum*, *Onosma echioides*, *Orobanche minor*, *Sisymbrium lippizense* u. s. w. Als ich die benannten Umgebungen durchlaufen hatte, reiste ich von Dignano ab, in der Richtung nach Barbana, einem kleinen Orte östlich von Dignano, ohngefähr drei und eine halbe Stunde davon entfernt, am Flufse Arsa, mit einem Schlofse. Auf dem Wege dahin fand ich verschiedene schon früher benannte Pflanzen und ausserdem *Erysimum virgatum*, eine *Vicia*, welche ich für neu hielt, und die derjenigen sehr nahe kommt, welche ich von der Reisegesellschaft in Efslingen bekommen habe, von Hrn. Fleischer in der Levante gesammelt und die von den Herren Dr. Steudel und Hochstetter *Vicia Fleischeri* genannt worden ist, mit dem einzigen Unterschiede, dafs sie ein merklich gröfseres Ansehen, besonders der Blumen und Blätter hat. Auch *Vicia cassubica* und *polyphylla* fand ich zugleich daselbst. Von Barbana gieng ich nach Albona, wo ich übernachtete. Dieser Ort liegt auf einer Anhöhe, die eine Fortsetzung der Kette unsers Karstgebirges ist, welche bald darauf gegen Mittag vom Meere abgeschnitten wird. Gegen Morgen liegt der Meerbusen von Quarnaro, und gegen Abend der Canal

des Flusses Arsa; die Stadt ist mit Mauern umgeben, hat etwa 1000 Einwohner, und liegt unter dem 44° 3′ 20″ der Breite, und 11° 47′ 50″ der Länge. Von Albona gieng ich nach Cepich, einem kleinen Dorfe am Fufse des Monte Maggiore und am westlichen Ufer des Jerero- oder Cepich-Sees. Dieser hat ohngefähr zwei Meilen im Umfang, wiewohl nicht zu allen Jahreszeiten, denn im Winter wird er durch häufigen Regen breiter und sein Wasser ergiefst sich oft in den Arsa-Flufs, der es dann bei Barbana dem Mrere zuführt. Einen schönen Anblick gewährte hier *Nymphaea alba*, verschiedene *Potamogetones*, *Myriophyllum*, *Genista virgata*? Sträucher von mehr als Manneshöhe bildend, *Punica Granatum*, *Ruscus aculeatus*, *Butomus umbellatus*, *Celtis australis*, *Alisma ranunculoides*, *Ornithogalum narbonnense*. In Cepich verweilte ich einige Augenblicke, um auszuruhen, befreiete mich zugleich von einem lästigen Gefährten, dem Durst, und entschlofs mich dann, von dieser Seite den Berg zu ersteigen und dann in einem der wenigen Häuser, Pilati genannt, zu übernachten. Das Hinaufsteigen dauerte ohngefähr drei Stunden, auf einem sehr wenig betretenen Fufssteige, die Tageszeit, 11 ½ Uhr Vormittags, war eine der beschwerlichsten, wegen der ausserordentlichen Hitze; das Thermometer zeigte am Fufse des Berges 23° R. im Schatten. Der Aufgang, obgleich reichlich mit *Salvia officinalis* besäet, welche einen grofsen ganz unfruchtbaren

Theil der westlichen Seite, des Berges bedeckte, und mit seinem Geruche die Atmosphäre erfüllte, war für mich äussert mühsam, da ich nicht einen Tropfen Wasser in dieser Gegend fand, und erst bei meiner Ankunft in Pilati mich dieser Angst entledigen und im Schatten einer Eiche oder Buche meine verlohrnen Kräfte gröfstentheils wieder sammeln konnte. Pilati ist ein kleines Dorf, von wenigen zerstreuten Häusern, mit Mahl- und Walk-Mühlen versehen, von denen es gröfstentheils seine Einkünfte zu beziehen scheint, und welche durch viele kleine Wasserstrahlen in einer 6 — 7 Zoll breiten Rinne in Bewegung gesetzt werden. Hier fand ich, wie gesagt, Nachtquartier, hinreichend gut, für einen so abgelegenen Ort, und auch ein diskretes Nachtmal. Am nächsten Morgen ertstieg ich die höchste Spitze des Berges und verweilte, um die Aussicht zu genieſsen, unter dem trigonometrischen Signale. Hier rief ich mir mit Vergnügen die frohen Augenblicke ins Gedächtnifs zurück, welche ich mit dem hochverdienten Hrn. Geheimerath Grafen von Sternberg und den Pfarrer von Galignano, Corinaldi, hier vor 2 Jahren zubrachte und wo einige Züge herrlichen Liqueur's, auf das Wohl aller Botaniker, welche den Gipfel dieses Berges erreichen würden, getrunken wurden. Eine reine Atmosphäre vermehrte das Angenehme der schönen Aussicht, die sich in weiter Ferne verlohr. Die Höhe dieser Stelle mit den Barometer gemessen, habe ich

4323 Wiener Fuſs gefunden, 87 Fuſs verschieden nach trigonometrischer Messung, von Hrn. General Baron von Welden angegeben; die Temperatur war 14° R. Der Rücken der höchsten Stelle dieses Berges ist sehr schmal, so daſs 2 Personen nur mit Mühe neben einander gehen könnten, ohne Gefahr zu laufen, in den Abgrund zu stürzen, den sie auf der westlichen Seite vor sich haben. Der südliche obere Theil des Berges ist ganz unfruchtbar, die entgegengesetzte aber dicht mit Buchen (Fagus sylvatica) besetzt. Die Pflanzen welche sich mir hier darbothen, sind: *Rosa spinosissima*, *Rosa gentilis Sternb.* vollkommen in der Blüthe; die *Rosa affinis Sternb.* suchte ich vergebens, so viele Mühe ich mir auch gab, sie aufzufinden und auch keine andre *Rosa*, ausser den zwei ersteren, kamen mir zu Gesicht; *Senecio Scopolii* von einer gröſseren Höhe als dem bei Triest befindlichen und oft auch mit ästigen Stengel; *Primula Columnae*, — *suaveolens Bertol.*, *Arenaria trinervia*, *Stellaria nemorum*, *Cerastium alpinum*, *Dentaria bulbifera*, *Anthriscus fumarioides*, *Paeonia officinalis*, *Asphodelus albus*, *Pedicularis foliosa*, *Oxalis Acetosella*, *Turritis alpina*, *Senecio rupestris*, *Myosotis alpina*, *Ranunculus aconitifolius*, *Ran. lanuginosus*, *Ran. montanus*, *Fumaria Capnoides*, *Peltaria alliacea*, *Epilobium alpinum*, *Melissa grandiflora*, *Melittis Melissophylum*, *Saxifraga repanda*, *Cheiranthus taraxacifolius*? Die Diagnosis davon ist: Radix exilis simplex. Caulis erectus, pedalis, teres, pube tripartita scaber. Folia in-

feriora petiolata, bipolicaria, inciso-dentata: dentibus lobisve utrinque 4 — 6 acutis, media basi tantum subattenuata, summa sessilia, oblonga, dentata, omnia pube tripartita scabra. Racemus terminalis 10 — 12-florus et plures, ebracteatus. Pedicelli sesquilineam longi et ultra. Calyx clausus, basi bigibbus, apice purpureo-fuscus. Flores ut in *Cheirantho ochroleuco*. Siliquae rectae, glaberrimae, rigidae, bipollicares stigmate obtuso, biglanduloso terminatae, angustae, subtetragonae.

Differt a *Malcolmia taraxacifolia DeC.* system. nat.: statura caulis, foliorum etc. majora, foliis caulinis dentatis, calyce colorato, stigmateque obtuso biglanduloso; ferner *Chrysosplenium alternifolium*, *Sesleria tenuifolia*, *Globularia cordifolia*, *Orchis viridis*, *Orch. variegata*, *Lilium bulbiferum*, *Plantago capitata Hop. et Hornsch.* u. s. w.

Nachdem ich die fünf Gipfel des Berges überstiegen hatte, war ich wohl froh, bei dem Brunnen ausruhen zu können, welchen der Kaiser Joseph II. glorreichens Andenkens, auf einer Höhe von 2551 Wien. Fufs, bauen liefs, als die Strafse über den Berg gemacht wurde, die Istrien mit Croatien verbindet.

Gestört in meiner kurzen Ruhe von einem drohenden Gewitter, welches in ziemlicher Entfernung heranzog, und sich dem Berg näherte, stieg ich auf abhängigen Wegen hinunter und befand mich bald in dem Dorfe Vragna, welches an einem hervorstehenden Stücke des Berges liegt; von da gieng ich nach Dolegnavaz und verfolgte

den Weg über Lupoglavo (Marenfels) zum Schlosse von Rozzo immer auf der rechten Seite von der Bergkette des Karst gedeckt, welche mit dem Monte Maggiore zusammenhängt, und erreichte gegen Abend Pinguenta, wo ich übernachtete. Nichts interessantes traf ich auf dieser Strecke an und beschäftigte mich nur mit Barometer-Beobachtungen. Einige Versteinerungen war das einzige, was mir hier vorkam, die ich mit vieler Sorgfalt aufbewahrte, um sie zu denen zu legen, die ich schon besitze und sie vielleicht einmal bekannt zu machen. Pinguente liegt auf einem steilen Berge, dessen Höhe 391 W. F. beträgt, und ist mit einer alten Mauer umgeben. Ohnweit von dem Abhang des Berges hat der Flufs Quieto seinen Ursprung, welcher durch den Wald von Montona zum Meere läuft. Die Bevölkerung beträgt beiläufig 700 Seelen, ist etwa eine Stunde von Sovignaco, wo die Vitriol- und Alaun-Bergwerke sind, und anderthalb Stunden von der San Stefano warmen Quelle, im Thale von Montana, entfernt. Der Reisende findet hier eine diskrete Herberge und geniefst einer gesunden Luft und besonders anziehende Umgebungen, denn ringsumher breiten sich bebante Felder, fruchtbare Weingärten und grüne Wiesen abwechselnd auf den Bergabhängen aus.

Am Fufse des Berges, auf welchem der Ort liegt, fand ich *Punica Granatum*, *Symphytum Schimperi* und andere bekannte Pflanzen. Ich verfolgte meinen Weg immer an der Seite der

Bergkette, welche die Verbindung mit dem Karst bildet, bei Cernizza und Suerga vorbei, nach Covedo. Hier hielt mich regnerisches Wetter auf, erlaubte mir jedoch bald über Cernical und Grabovizza weiter zu gehen. In Ospo besuchte ich die Grotte, und fand am Rande derselben *Fumaria Capnoides*, die sowohl im Winter als im Sommer blühet, denn noch am 23. December und dann im Februar fand ich sie blühend. Hier traf ich auch *Malva Alcea*, *Milium multiflorum*, *Digitalis ferruginea*, die aber noch nicht blühete, *Scutellaria galericulata*, *Iris florentina* und einige andere an.

Von Ospo gelangte ich darauf in 3 Stunden nach Triest, von wo ich achtzehn Tage lang abwesend war und in dieser Zeit ganz Istrien durchlaufen hatte.

Hier habe ich nur die Phanerogamen erwähnt, obwohl in Ermangelung an Büchern viele einstweilen noch unbestimmt blieben. Ueber die Cryptogamen aber, besonders die Algen, werde ich bei einer andern Gelegenheit Nachricht geben, da ihre Zahl ziemlich grofs ist.

Dr. Biasoletto.

II. *Nachträge und Bemerkungen zur Enumeratio plantarum, auctore* Steudel et Hochstetter; von Hrn. Dolliner Chirurgiae Magister in Wien.

*Corispermum purpurascens Host.* Eine rothe Varietät des *C. nitidum W.* et *K.*, welche an son-

nigen und sandigen Plätzen der Donauinseln bei Wien von mir im August und September entdeckt und gesammelt wurde.

*Veronica austriaca L.* Wird zwar in Schultes *Oestr. Flora* bei Wien am Linienwalle hinter dem Belvedere angegeben, wo sie aus dem Hostischen Garten kam; allein sie kommt sicherlich in Oesterreich nicht vor, aber die häufigste ist sie in Untersteyermark und Unterkrain an den Kalkgebirgen der Save.

Zu *Epimedium alpinum L.* ist als Standort auch Untersteyermark an den Ufern des Saveflusses, beizufügen.

Das *Echinospermum deflexum Lehm.* findet man häufig in der Priel bei Wien.

*Chironia uliginosa W.* et *K.* trifft man häufig auf nassen Wiesen bei Moosbrunn, und Plötzleinsdorf um Wien.

*Datura Tatula* ist aus der Provinz und vielleicht auch aus dem Staate Oesterreichs zu streichen.

*Athamanta Matthioli Wulf.* wächst im Klosterthale und am Fufse des Schneeberges in Oesterreich.

Bei *Hemerocallis flava L.* soll es heifsen anstatt paludosa Austriae, ad ripas fluvii Savae in Carniolia.

*Rosa pumila Jacq.* oder *R. austriaca Crantz,* die auf trockenen Hügeln und dürren Bergwiesen häufig bei Wien wächst, wird in der Enumeratio gänzlich vermifst.

*Paeonia officinalis L.* ist ebenfalls nicht selten um Senositsch und am Fulse des Monte Nanos in Krain.

*Ranunculus scutatus W.* et *K.* wächst auf Bergwiesen und Weideplätzen, am Fulse, so wie auch auf den Gipfeln der Kalkgebirge an der Save in Untersteyermark sehr häufig, und blühet im Anfange Mai. Dr. Host erklärt ihn für den eigentlichen *Thora L.* und nennt den *Thora Auct.* oder *R. hybridus DeC.*, der auf unsern Alpen und am Schneeberg vorkommt, *R. Pseudothora.*

*Helleborus atropurpureus W.* et *K.* blühet im März und April unter schattigen Gebüschen bei Savenstein im Unterkrain.

*Scrophularia canina* kommt in Oesterreich nicht vor, sondern in Steyermark, Kärnthen und Krain.

*Arabis auriculata Lam.* ist auch häufig in der Priel bei Wien.

Das *Erysimum carniolicum* (Flora 1827. I. B. pag. 254) ist eigentlich, wie ich mich nachträglich durch reife Schoten überzeugte, ein *Cheiranthus.* Dr. Hayne, Assistent im k. k. Naturalien-Kabinette, soll diese Pflanze im verflossenen Frühlinge bei Genovitz in Steyermark gefunden haben. Wahrscheinlich wird sie auf mehreren Kalkgebirgen zu finden seyn.

*Cytisus biflorus Ait.* kommt auf sandigen Abhängen der Türkenschanze bei Wien vor.

*Lactuca perennis L.* auch auf Kalkgebirgen in Unterkrain, Mai, Juni.

*Prenanthes hieracifolia Willd.* nicht nur blofs das Littorale, sondern auch die Priel bei Wien ist als Wohnort anzugeben.

*Leontodon lividus W.* et *K.* ist nicht selten um Wien.

*Serratula discolor Willd.* wächst nicht nur in der Schweiz, sondern auch am Schneeberg in Oesterreich.

*Carex nutans Host.* Ich fand diese Art in Menge an sumpfigen Stellen bei Laa um Wien.

* * *

Die HH. Steudel und Hochstetter haben die Schweiz mit zu dem Gebiete von Deutschlands Flora gerechnet, Hr. Dr. Roth nimmt auch Ungarn auf, und Istrien, Dalmatien und Croatien sind schon längst dazu gezogen worden; in der That eine bedeutende Strecke, deren genaue Erforschung sehr wichtig seyn dürfte. Glücklicher Weise sind alle diese Länder, was die phanerogamischen Gewächse betrifft, ziemlich genau durchsucht, und selbst die letztgenannten beiden Provinzen durch v. Welden, Bartling, Petter und Visiani, bereist worden. Nur in cryptogamischer Hinsicht möchte hier noch etwas zu thun, und es zweckmäfsig seyn, wenn der Würtembergische Reiseverein einen, der Sache kundigen Mann, zu dieser Erforschung aussenden wollte, wozu mehrere bereitwillig seyn dürften.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 35. Regensburg, am 21. Sept. 1829.


## I. *Bemerkungen über Acer*; von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

Ich habe bereits bei *Hieracium* bemerkt, wie sehr die verschiedenen Arten in ihren Varietäten übereinkommen. Dieſs läſst sich fast auf alle Gattungen anwenden, so daſs eine genaue Beobachtung irgend einer sehr verbreiteten Art fast hinreicht, auch die meisten Varietäten der übrigen Arten der Gattung zu bestimmen. Hätte man diesen Grundsatz längst in Anwendung gebracht, so wären die vielen und überflüſsigen Arten der neueren Zeiten, von denen manche Gattungen, z. B. *Rubus*, *Salix*, wimmeln, die man oft, weder nach Abbildungen noch nach Beschreibungen zu unterscheiden im Stande ist, sondern ich möchte sagen, mit jedem neuen Individuum noch vermehren muſs, nicht entstanden. Hätte man sich z. B. den polymorphen *Rubus caesius* zum Muster aufgestellt, so hätte man darnach auch den übrigen Hauptarten ihre Varietäten zuweisen können. Hätte Smith beherziget, daſs *Salix triandra* (wie

mehrere andere z. B. S. Wulfeniana, silesiaca, Helix) folio subtus glauco aut opaco abändern, so wäre gewifs *S. Russeliana* (fragilis subtus glauca) nicht entstanden; hätte Willdenow beachtet, dafs *S. fragilis*, *capraea*, (auch aurita, silesiaca, Helix) floribus androgynis abändern, so hätte er gewifs nicht *S. Hoppeana* (triandra androgyna) aufgestellt. Auf dieselbe Weise war ich in früheren Jahren verführt, mehrere dergleichen Arten anzugeben, die ich nun in einem ganz anderen Lichte erblicke; so nannte ich *S. fragilis amentis plerisque ramosis*, *S. composita*, während ich später dieses Spiel auch bei *S. alba* bemerkte, eine andere *ramis sanguineis S. sanguinea*, eine dritte *ramis vitellinis S. flavissima*, fand aber später, dafs die meisten Arten, selbst *S. Helix* mit dottergelben Zweigen abändern. — Ich will das nun gesagte auf *Acer* anwenden, obwohl ich noch mehrere Gattungen anführen könnte. Die gemeinste und den mannichfaltigsten Abänderungen unterworfene Art ist *A. campestre*, so zwar, dafs man in einem derlei Gebüsche fast jedes Individuum von dem andern abweichend antrifft, deren Formen aber alle anzuführen überflüfsig und fast kleinlich wäre, die sich aber allerdings auf gewisse Hauptformen zurückführen lafsen, aus denen ersichtlich wird, dafs manche in neuern Zeiten aufgestellte Arten als *A. obtusatum*, *Opulus*, *neapolitanum*, *Lobelii* als Varietäten zu betrachten seyen, die sich zu ihren Hauptarten eben so

verhalten, wie die Varietäten des *A. campestre* zu einander.

1. *A. campestre:* foliis cordatis 5-lobis apice obtuse dentatis concoloribus, corymbis erectis, alis fructuum divaricatissimis.

*α. leiocarpum:* fructibus glabris, lobis foliorum obtusis (A. campestre β. Cand. prodr.).

*β. hebecarpum:* fructibus velutinis, lobis foliorum obtusis. (A. campestre α. Cand. prodr.)

*γ. macrocarpum:* alis fructuum latissimis horizontalibus recurvatis aut erectiusculis (α.): *A. macrocarpum Opiz.* (β.): *A. affine Opiz.*

*δ. microcarpum:* alis utriculo angustioribus. (α.)

*ε. mollissimum:* foliis subtus velutinis (β.): *A. molle Opiz.*

*ζ. acutilobum:* lobis foliorum subacuminatis (α.): *A. austriacum Tratt.* (β. γ. et ε.)

*η. integrilobum:* lobis foliorum sub- aut integerrimis. (α. ζ.)

*ϑ. palmatifidum:* foliis plus minusve profunde palmatifidis. *A. campestre β. Linn.* (α. β. ζ.)

Die Blätter, die unten stets mehr oder weniger weichhaarig sind, verlieren bei dieser Art weit seltener die herzförmige Form der Basis, als bei allen übrigen. Man kann annehmen, dafs sich jede Varietät in den übrigen wiederholt, obwohl ich nur erst die angegebenen aufgefunden habe. Die etwas auf- als abwärts gebogenen Samenflügel finden sich nicht allein bei γ, sondern auch bei andern, geben aber, so wie auch

die mehr oder weniger rothgefärbten Flügel, kaum einen sichern Charakter.

2. *A. platanoides:* foliis 5-lobis glabris concoloribus (lactifluis), lobis acuminatis argute angulato-dentatis, corymbis erectis, alis fructuum divergentibus.

β. *integrilobum:* lobis foliorum subintegerrimis. *A. Lobelii Tenore.* (A. major Cordi. Lob. ic. 2. p. 199)

γ. *palmatifidum:* foliis profunde palmatifidis, laciniis sub 3-fidis. *A. palmatum Hortul.*

δ. *laciniatum:* foliis basi cuneatis cucullatis palmatifidis, laciniis acuminatissimis. *A. platanoides* β. *Cand. prodr.*

α, β, und γ verlieren häufig die herzförmige Form der Basis des Blattes, und erscheinen abgestuzt, wie auch bei allen folgenden Arten. Die Samenflügel sind auch hier in der Gröfse und Richtung sehr abweichend, und γ sah ich aus Samen gezogen in α übergehen.

3. *A. pseudoplatanus:* foliis 5-lobis subtus pallidis saepe glabris, lobis acutis obtuse dentatis, raecmis oblongis pendulis, alis fructuum divergentibus.

β. *tomentosum:* foliis subtus leviter tomentosis, fructibus pubescentibus.

γ. *subobtusum:* foliorum lobis obtusis. *A. Pseudoplat.* β. *Cand. prodr.*

δ. *acuminatum:* foliorum lobis acuminatis. (α. et β.)

ε. *vitifolium*: foliis profunde cordatis, lobis baseos patentibus. *A. vitifolium Opiz.*

ζ. *palmatifidum*: foliis plus minusve profunde palmatifidis acuminatis. *Duh. trait. arb. t.* 1.

Die Blattform ist sehr veränderlich, doch ist die blafse Unterfläche konstant. Die Samenflügel sind in Gestalt, Gröfse und Richtung so veränderlich, wie bei vorhergehenden, es wäre aber überflüfsig eigene Varietäten darnach festzusetzen, da sie nichts weniger, als bleibend sind. Ich selbst führte dieselben bei *A. campestre* nur defswegen auf, um darauf aufmerksam zu machen.

4. *A. opulifolium*: foliis 5-lobis subtus pallidis, lobis acutis obtuse dentatis, corymbis laxis, alis fructuum erecto-divergentibus.

*A. opulifolium Vill. Cand. prodr.* 4. *p.* 599.

β. *obtusilobum*: foliorum lobis obtusis. *A. Opulus Ait. Cand. prod.*

γ. *tomentosum*: foliis subtus subtomentosis (α) lobis acutis.

*A. neapolitanum Tenor. Fl. neapol. t.* 100.

(β) lobis obtusis.

*A. obtusatum. Kit. Cand. prodr.* (e. spec. Waldst.

Ich habe mehrere authentische Exemplare dieser Varietäten verglichen, und gefunden, dafs sie sich zu einander genau so verhalten wie die Varietäten des *A. Pseudoplatanus*, mit welchem es in der Blattform die gröfste Aehnlichkeit hat. Die Gröfse, Form, Richtung und Farbe der Samenflügel ist eben so veränderlich, als bei vor-

hergehenden, und die Haare derselben sind unbedeutend und abfallend.

5. *A. coriaceum:* foliis rigidis longitudine latioribus angulato — 3 — 5 - lobis denticulatis glabris, corymbis laxis, alis fructuum erecto - divergentibus.

*A. coriaceum Bosc. in horto bot. Vindobonensi.*

Eine schöne Art, die vermöge der starken Zweige zu einem grofsen Baume heranwachsen mufs. Das Blatt hat Aehnlichkeit mit dem des *A. monspessulanum*, ist aber von der Gröfse des *A. campestre*, meistens 5 - lappig, und die Lappen sehr kurz, fast eckförmig.

6. *A. sempervirens:* foliis subpersistentibus coriaceis concoloribus 3 - lobis integrisque denticulatis breve petiolatis, corymbis paucifloris laxis, alis fructuum erecto - divergentibus.

*A. creticum Lin. spec.* 1497. (c. syn. bon.)

β. *cuneifolium:* foliis basi cuneato - attenuatis. *A. creticum Willd. Spr. Cand.* (excl. syn.)

γ. *obtusifolium:* lobis foliorum rotundatis. *A. obtusifolium Smith.*

δ. *nanum:* caule nano depresso, foliis plerisque integris. *A. sempervirens Linn. mant.* 128. *A. heterophyllum Willd. Cand.*

Habitat in montibus Sphakioticis Cretae. Sieber. ħ.

Herr Sieber brachte alle diese Varietäten ausser γ, die ich mir aus einer grofsen Anzahl derselben selbst aussuchen konnte. Die Blattform

ist sehr veränderlich, bei α am Grunde abgestutzt, oder fast herzförmig, aber viel weniger als bei Alpin und Pocock. Die Blätter sind seichter oder tiefer gelappt, die Lappen spitzig oder stumpf, zugerundet bei γ, ganzrandig, oder öfters fein gezähnelt, fast gleich grofs, oder der mittlere verlängert, abstehend, oder aufgerichtet bei β. Die ungetheilten Blätter finden sich nicht nur bei δ, wo sie häufig vorkommen, sondern auch einzeln bei den übrigen Varietäten, besonders an den Spitzen der Zweige. Die alten Blätter stehen einzeln oder paarweise an den alten Spitzen der Zweige, und fehlen auch öfters gänzlich. Die Blattstiele sind kurz, oder sehr kurz. Die jungen Triebe sind sammtartig, oder auch unbehaart, die Blätter mit einzelnen Haaren, oder unbehaart. Die Blumen fast wie bei *A. monspessulanum* nur kleiner, die Samenflügel purpurroth. δ ist ein wahrer Zwerg, der auch in Creta keine Blumen hervorbringt.

α. *A. monspessulanum*: foliis 3-lobis subtus glaucescentibus, lobis subaequalibus subintegerrimis divaricatis, corymbis pauciflоris praecocibus, alis fructuum erecto-divergentibus.

β. *illyricum Hort. Vindob.*: foliorum lobis acutis.

γ. *ibericum*: foliis fructibusque majoribus. *A. ibericum M. B. taur. cauc.* 2. *p.* 447. (e. spec. auth. in herbario Sieberi.)

γ. hat zu Folge dieser Exemplare vollkommen ganzrandige Blätter, wie α und β. α ändert

auch mit am Grunde abgestutzten, und fast keilförmigen Blättern.

8. *A. parvifolium:* foliis sub 5-lobis 3-lobisque obtuse dentatis subconcoloribus, corymbis coëtaneis multifloris nutantibus, alis fructuum erecto-divergentibus.

*A. creticum Hort. Vindob. Schmidt. Oesterr. Baumzucht. t.* 15. *Tratt. Arch. t.* 26.

Habitat... Colitur in horto bot. Vindob. et Pragensi. ♄.

Scheint bisher auch noch unter den Varietäten des *A. monspessulanum* begriffen worden zu seyn, denn unter diesem Namen habe ich wilde Exemplare davon von Hrn. Sieber, die wahrscheinlich auf dem Karschgebirge gesammelt sind. Im Prager botanischen Garten wird es als *A. heterophyllum W.* kultivirt. Die Blätter sind grösser als bei *A. monspessulanum*, gewöhnlich fast—5-lappig, die mittleren Lappen fast gerundet, meistens stumpf, und ungleich stumpf gezähnt, kürzer als bei *A. monspessulanum*, die Seitenlappen sind klein, oder auch nur angedeutet.

9. *A. rubrum:* foliis 5-lobis serrato-dentatis subtus glaucis, lobo medio producto, sinubus acutangulis, floribus praecocibus umbellatis pendris, germinibus glabris.

*A. foliis* 3-lobis serratis subtus glaucis. *Trew. sel. t.* 86. (bon.)

*A. rubrum. Wangenh. amer.* 28. *t.* 11. *f.* 27 a. folium c. fructus.

*A. rubrum. Desf. Ann. 7. p.* 413. *t.* 25. *Cand. Prodr.* 1. *p.* 595. *Schmidt. Oestr. Baum. t.* 6. **flores (excl. foliis ad A. dasycarpum spect.)** *Tratt. Arch. t.* 11.

**β.** *tomentosum*: **foliis subtus subtomentosis.**

*A. tomentosum Hortul.*

**γ.** *virginianum*: **foliis acutioribus acutiusque dentatis basi subtruncatis, floribus pallide rubris.**

*A. virginianum Herm. parad.* 1. *t.* 1.

**A. foliis** 5**-lobis subdentatis subtus glaucis.**

*Trew. sel. t.* 85.

*A. rubrum Wangenh. Am. t.* 11. *f.* 27. 6. folium.

*A. Catesby Carol.* 1. *p. t.* 62 ?

*A. floridanum Hortul.*

**Wird in Gärten öfters mit** *A. dasycarpum Ehr.* **verwechselt, und wurde selbst von Schmidt und Trattinnick damit verwechselt. Die Blätter sind bei** *α* **am Grunde öfters herzförmig und geschlofsen, bei** *γ* **abgestutzt, doch kommen sie auch bei** *α* **und** *β* **abgestutzt, so wie bei** *γ* **herzförmig vor, wie gerade auch bei** *A. dasycarpum* **und den meisten übrigen Arten der Fall ist. Die Seitenlappen der Blätter sind klein, und öfters nur angedeutet Die Zwitterblumen finde ich** 8**-blättrig,** 5**-männrig, und sie sind bei uns immer unfruchtbar, weil die männlichen Individuen fehlen.**

10. *A. dasycarpum*: **foliis palmato —** 5**-lobis subtus glaucis, lobis acuminatis anguste inciso-dentatis, sinubis obtusis, floribus praecocibus umbellatis** 5**-andris, germinibus tomentosis.**

*A. virginianum*: folio majore subtus argenteo. *Duh. Trait.* 1. *p.* 28. *t.* 10. *f.* 5. folium.

*A. eriocarpum Desf. Ann.* 7. *p.* 412. *t.* 25. *Cand. prod.* 1. *p.* 595.

*A. rubrum Schmidt Oestr. Baum. t.* 6. fol. (excl. flor.) *Tratt. Arch. t.* 12. fol.

*A. dasycarpum Ehr. Tratt. Arch. t.* 9. 10.

Diefs scheint das wahre *A. saccharinum Linn. spec.* 1496 zu seyn, wenn man das, was Linne darüber sagte, damit vergleicht.

## II. Literatur.

*Flora von Pommern, oder Beschreibung der in Vor- und Hinterpommern sowohl einheimischen als auch unter freiem Himmel leicht fortkommenden Gewächse; nebst Bezeichnung ihres Gebrauchs für die Arznei- Forst- und Landwirthschaft, Gärtnerei, Färberei, u. s. w., ihres etwanigen Nutzens oder Schadens.* Herausgegeben von G. G. J. Homann, Prediger zu Budow bei Stolp in Pommern. Erster Band, enthaltend die 10 ersten Klassen des Linn. Pflanzensystems. Cöslin 1828. Druck und Verlag von Hendefs. XVI. 318. 8.

Es ist leider in unsern Tagen bei den mancherlei Hülfsmitteln zur erleichterten Kräuterkenntnifs nicht zu vermeiden, dafs auch in der lieben Botanik die Büchermacherei überhand nehme, da jeder, der nur einige Pflanzen nach dem Linnéischen System zu bestimmen weifs, sich

auch schon zum botanischen Schriftsteller berufen fühlt, und dem Drange, als solcher zu glänzen, nicht widerstehen kann.

Auf vorliegende Schrift mag nun wohl diese Sentenz eben nicht anwendbar seyn, da, wie der Verf. selbst behauptet, „ein Werk, worin ein so vielseitiger und zugleich gemeinnütziger Plan zum Grunde liegt, nicht das Schicksal haben kann, einmal gelesen und dann auf immer an die Seite gelegt zu werden.“

Dieser Plan besteht darin, dafs der Verf. bemühet ist, das Pflanzenreich nach dem edelsten Zwecke zu Nutz und Frommen der Menschheit darzustellen, und daher diejenigen besonders ins Auge fafst, die da sorgen und sagen: was werden wir essen, was werden wir trinken, womit werden wir uns kleiden.

Er ist nämlich, laut der Vorrede S. XII. „der Meinung, dafs die Kräuterkunde an und für sich selbst von geringem Werthe ist, und wenig Nutzen stiftet, wenn sie nicht zugleich mit andern Kenntnissen in Verbindung gesetzt und zur practischen Anwendung gebracht wird. Der gröfste Theil der Menschen ist nicht abgeneigt, sich mit der Kräuterkunde zu beschäftigen, wenn er nur in Hinsicht der nützlichen Anwendung Befriedigung erhält.“

Nach dieser Ansicht des Verf. wird nun das Publikum, laut des Titels, über die Pommer'schen Pflanzen, nebst Bezeichnung ihres Gebrauchs für die Arznei- Forst- und Landwirthschaft, Gärt-

nerei, Färberei u. s. w. auch noch über ihren etwanigen Nutzen oder Schaden belehrt werden, und wir fühlen uns verpflichtet, einige dieser Angaben mitzutheilen: Gleich das allererste ist belehrend, indem die bekanntlich völlig glatte *Hippuris vulgaris* zum Poliren des Holzes dient, was sonst nur von dem rauhen *Equisetum* bekannt war. Mit *Zostera marina* pflegen die Landknaben ihre Hüte zu schmücken. *Salicornia herbacea* wird als Salat zubereitet und — gegessen. *Veronica Anagallis:* die Blätter sind gut zur Brunnenkresse zu nehmen. Bei *Veronica officinalis* wird insbesondere der *Syrupus Veronicae* als ein köstliches Arzneimittel angerühmt; wäre also vor allen in unsre Dispensatorien aufzunehmen. Mit dem Saft von *Lycopus europaeus* pflegen die Zigeuner ihr Gesicht anzuschwärzen. Die Wurzel der *Valeriana officinalis* gehöre zu den besten Arzneimitteln, ob aber die der *Valer. dioica L.*, die auch für die Apotheken gesammelt wird, eben so brauchbar sey, als die der vorigen, kann man so eigentlich nicht wissen, und der Verf. weifs es auch nicht. Die grannige Rispe der *Agrostis spica venti* verunreinigt den Mund und Magen der Kühe und Pferde — beim Genufs des Hechsels. *Dipsacus Fullonum* ist im südlichen Europa zu Hause, wird aber auch in der Nähe der Städte, wo Tuchweber sind, am Rande der Aecker und Wege gefunden. *Alchemilla arvensis* enthält viel Sal essentiale und medicinische Kräfte. *Myosotis palustris* ist den Pferden und Schaafen schon wegen ihres natürlichen

Standortes schädlich. Aus dem Kraute von *Vinca minor* werden bei Winterszeit Kränze und Sträufse geflochten. Das Kraut von *Verbascum Blattaria* färbt die Haare gelb. Die grünen Blätter von *Rhamnus Frangula* fressen die Ziegen gern. Mit dem Kraute von *Impatiens Nolitangere* wissen die Jäger die Haselhühner herbei zu locken und zu fangen. *Herniaria glabra* hat einen salzigen Geschmack, wird bei Brüchen, beim Stein, in der Wassersucht und Blindheit empfohlen. Alle Theile der *Myrrhis odorata* sollen eine erwärmende, den Magen stärkende Kraft haben, und den Speisen einen Wohlgeschmack mittheilen. Die Zwiebeln von *Ornithogalum umbellatum* und *luteum* werden an einigen Orten roh gegessen. *Colchicum autumnale* gehört zu den scharfen Giftgewächsen. Die Blumen desselben sind ätzend; die Türken berauschen sich mit einem Aufgufs derselben. Die Blätter von *Sedum Telephium* werden als Salat genossen, auch Fleischbrühen beigeworfen, welche darnach Fettaugen bekommen. Die Blätter von *Oxalis Acetosella* liefern das Kleesalz, da sie viele Salpetertheile enthalten.

Wenn diese Angaben vom Nutzen der in Pommern wildwachsenden Pflanzen vorzüglich den Oekonomen und andern gewidmet sind, so geht doch auch der einseitige Pflanzenforscher nicht leer aus, wie man wohl a priori daraus schliefsen möchte, dafs unter den Hunderten von Subscribenten kaum ein Botaniker sich vorfindet, und dafs der Verf. unverholen auf Mer-

tens und Koch's deutsche Flora hinweist, deren systematischen Gang er genau befolgt, und deren Beschreibung er sich mehrentheils wörtlich bedient habe. Doch nein! Wenn irgend einem Botaniker die Lust anwandeln sollte, Alpenpflanzen am natürlichen Standorte zu pflücken, ohne dem beschwerlichen Bergsteigen ausgesetzt zu seyn, der wandere nach Pommern, wo er in niedern Gegenden *Veronica urticaefolia*, *Eriophorum Scheuchzeri*, *Poa laxa*, *Festuca heterophylla Haenke*, *Campanula barbata Linn.*, *C. linifolia Haenk.*, vielleicht auch *Phleum alpinum*, welches jedoch der Verf. noch nicht gefunden hat, antreffen wird. Auch einige neue Pflanzen sind mitgetheilt: S. 123. eine *niederhangende Glockenblume*, die der Verf. im Jahr 1776 gefunden und nun hier, so gut es im trockenen Zustande geschehen konnte, beschrieben hat. S. 295 eine *Stellaria angustifolia*, wobei der Verf. die Frage aufwirft, ob es vielleicht *St. subulata Schlcht.* sey. Endlich S. 300 eine *Spergula ramosissima*.

Weiters fehlt es auch nicht an botanischen Beobachtungen: „*Callitriche minima Hoppe* und „*caespitosa Schultz* scheinen *Elatine triandra* zu „seyn. *Fraxinus excelsior* blühet gewöhnlich ein „Jahr um das andere. *Veronica longifolia Schra-*„*der* hiefs sonst *V. maritima Linn.* An *Agrostis* „*pumila* sind zwar die Aehrchen gewöhnlich vom „Brande ergriffen, aber daraus folgt noch nicht, „dafs wir diese kleine Grasart nicht als selbst-„ständig anzusehen haben. *Lonicera sempervirens*,

„*tatarica* und *Diervilla* werden in Gärten erzo-
„gen und wo sie einmal stehen, ohne weitere
„Pflege fortgehen.“

„*Solanum tuberosum* wurde zuerst im J. 1590 durch Caspar Bauhin in Peru entdeckt.“

Ob der Verleger die Fortsetzung dieses Werks wird folgen lafsen können, wird, nach der Erklärung des Verfassers auf den Beifall ankommen, mit welchen das Publikum diesen ersten Band aufnimmt, ob aber diese Fortsetzung sich auch auf die Cryptogamie erstrecken soll, wird nicht angegeben; vermuthlich nicht, da ihr Nutzen noch nicht allgemein anerkannt worden. Aber vielleicht giebt der Verf. diese in natürlichen Exemplaren heraus, wie er es jetzt schon mit den Phanerogamen willens ist, worüber er S. XIII. der Vorrede denjenigen, welche gerne auf eine wohlfeile Art eine anschauliche Vorstellung von einem jeden Gewächs zu haben wünschen, das Anerbieten macht, ihre Herbaria viva, oder getrocknete Sammlungen von den Pommerschen Floristen, nach Maasgabe seiner Doublettensammlung das Hundert für 2 Rthl. und wenn sie vom Besteller auserlesen werden, das Hundert für 3 Rthl. gut aufgelegt, geordnet und benannt, zu überlasen, auch eigene Sammlungen für Apotheker, Oekonomen u. a. zu verfertigen.

## III. Bridels Moossammlung

Gewifs war mit mir jeder Freund der Mooskunde besorgt, dafs die von dem seel. Bridel

mit so viel Mühe und Fleifs zusammengebrachte und nachgelassene gegen 1200 Arten in zahlreichen Exemplaren enthaltende Moos-Sammlung, in welcher sich viele *unica* befinden, in Hände kommen möchte, welche deren Benützung zur Förderung der Wissenschaft erschweren dürften. Mit besonderer Freude zeige ich daher den Freunden der Mooskunde an, dafs das hohe Ministerium der Geistlichen Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten in Berlin die Bridelsche Moos-Sammlung für 300 Rthlr. angekauft hat, um sie mit den grofsen Herbarien zu Neu-Schöneberg zu vereinigen. Bei der ungemeinen Liberalität, mit welcher die Benützung dieser Herbarien Jedem gestattet ist, ist diese Sammlung nun gleichsam ein Gemeingut der Botaniker geworden, und es ist nun sehr leicht, die etwanigen Zweifel über Bridel'sche Moosarten durch Anschauung der Original-Exemplare zu lösen.

Greifswald. Dr. Hornschuch.

* * *

Die vorstehende Anzeige ist um so interessanter, als daraus ein Mafsstab hervorgeht, wie botanische Sammlungen zu unsern Zeiten in Auctionen verkauft werden, und wäre dieserhalb zu wünschen, dafs auch die Verkaufspreise der übrigen in Flora 1829. Beil. S. 15. verzeichneten Bridelschen Sammlungen, namentlich der, aus 7000 Arten und 25000 Exemplaren bestehenden Sammlung phanerogamischer Pflanzen bekannt werde.

# Flora
oder
# Botanische Zeitung.

Nro. 36. Regensburg, am 28. Sept. 1829.


## I. *Vegetation der Villacher Alpe in Kärnthen;* von Hrn. Apotheker Hauser in Villach.

Die Villacher Alpe (mit 6938 Wiener Fuſs Seehöhe) erhebt sich eine Stunde südwestlich von der Kreisstadt Villach in Kärnthen, und ist der letzte, aber mächtigste Theil jener Gebirgskette, welche von der Gränze Tyrols, in ununterbrochener Reihe bis Villach herabläuft, und die Scheidewand zwischen dem Gail- und Drauthale bildet. Ihr herrschendes Gebirge ist der Uebergangs Kalkstein, der da häufig Höhlen bildet, welche mit Thon, mit Bruchstücken und Geschieben von Kalkstein und eines schiefrigen Thones ausgefüllt sind. Auch bilden Hornblende und Grauwacke mächtige Lager im dasigen Kalkstein. Ihre freye, erhabene Lage, mit der seltenen Fernsicht in das Gailthal, das Drauthal und ganz Unterkärnthen; ihr fürchterlicher Bergsturz im Jahre 1348, und der an ihr gelegene bekannte und berühmte Bleiberger Blei Bergbau, und endlich noch die Fülle an seltenen Gewächsen

zeichnen selbe vor allen kärntherischen Hochgebirgen aus.

Am 14. Juli 1828 unternahm ich, in Begleitung eines Führers, einen Ausflug dahin. Ich nahm meinen Weg von Villach aus längs der Bleibergerstrafse über Obervillach und Heiligengeist — einem Dorfe am eigentlichen Fufse der Alpe. Auf den Wiesen und Rainen am Wege sah ich: *Saponaria ocymoides*, *Tofieldia palustris*, *Tussilago Petasites*, *Dianthus deltoides*, *Hieracium aurantiacum*, *Thalictrum angustifolium*, *Prunella laciniata*, *P. grandiflora*, *Orchis bifolia*, *O. odoratissima*, *Arnica montana*, *Biscutella laevigata*, *Globularia vulgaris*, *Primula farinosa*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris etc. etc.*

Bei der Köfler Hube zu Heiligengeist fängt der Weg an aufwärts zu gehen, durch einen dichten mit Schluchten und Gräben durchschnittenen Fichten Wald (Hochwald genannt) wo wir *Astrantia Epipactis*, *Geranium phaeum*, *Euphorbia dulcis*, *Cephalanthera rubra*, *Sanicula europaea*, *Aconitum lycoctonum*, *Epilobium angustifolium*, *Hieracium dubium*, *Orchis bifolia*, *O. maculata*, *Atragene alpina*, *Bellidiastrum montanum*, *Phyteuma ovatum*, *Ph. persicifolium*, *Lonicera alpigena*, *L. Xylosteum* fanden.

In einer und ½ Stunde waren wir bei den Alpenhütten (auf der Kaserei genannt) angelangt. Um den Hütten und der Tränke wachsen häufig *Saxifraga rotundifolia*, *Rumex alpinus*, *Paederota*

*Ageria, Cardamine trifolia, Campanula barbata, Alchemilla vulgaris, Bellidiastrum montanum, Cacalia alpina, Sonchus alpinus, Veratrum album etc.*

Nun geht der Weg durch lichte, alte Lerchenwaldungen, abwechselnd mit Weidplätzen (Gärten genannt) bis an die rothen Wände, welche den oben bemeldeten Bergsturz bezeichnen und sich längs der ganzen südlichen Seite der Alpe (von den Wenden Dobrazh genannt) hinziehen und mit schauderhafter, senkrechter Höhe dem Wanderer im tiefen Gailthale entgegen starren. Diesen entlang geht der Weg über eine Stunde abwechselnd durch lichte Waldungen und freundliche Grasplätze, mit der schönsten Aussicht in das gegenüberliegende Gailtheil, bis man endlich die Wände links lafsend, zur eigentlichen Alpe (ersten Höh Rain) aufsteigt.

An den Wänden, Grasplätzen und Erdrisen fand ich: *Anthyllis montana, Paederota Ageria, Saxifraga rotundifolia, S. cuneifolia, Bellidiastrum montanum, Valeriana 3pteris, V. montana, Hieracium aureum, Viola biflora, Thymus alpinus, Silene quadrifida, S. alpestris, Cerastium latifol., Geum rivale, Hieracium villosum, Linum alpinum, Potentilla aurea, Campanula barbata, Dianthus sylvestris, Dryas octopetala, Globularia cordifolia, Gentiana verna, Rhododendron hirsutum, Saxifraga Cotyledon etc.*

Nun glaubt man auch die höchste Spitze erreicht zu haben und die ganze Alpe vor sich zu

sehen, allein kaum hat man den ersten Höh Rain erstiegen, so mufs man wieder hinab in ein grasiges Thal, wo gewöhnlich ein Wasserbehälter — Viehtränke — sich befindet, da auf der ganzen Alpe keine Quelle vorkömmt, um dann einen noch höhern Rain, Kopf oder Kogl, zu ersteigen, und so geht es fort, bis man endlich, nach vollen drei Stunden — von den ersten Höh Rain aus — die höchste Spitze erreicht, wo die deutsche Kirche steht. Die ganze Oberfläche ist kahl und nur spärlich bewachsen, und wird durch die übergrofse Menge aufgetriebenen Viehes noch kahler. *Daphne Mezereum* war der einzige Strauch, den ich sah; mein Führer machte mich aufmerksam darauf, mit dem Bedeuten, dafs das die Pfefferstaude seye. Auch wird die vertrocknete Beere wirklich von den Gebirgsbauern statt Pfeffer gebraucht. Die deutsche Kirche, der Mutter Gottes geweiht, wird von den deutschen Bleibergern unterhalten, wogegen eine 2te, die windische Kirche, etwas tiefer am südlichen Abhange gelegen, von den windischen Gailthalern unterhalten und besucht wird. Dafs es da immer Rangstreitigkeiten giebt, versteht sich von selbst. Bei jeder Kirche steht noch die Ruine eines Hauses, welches vor Zeiten zur Sommerwohnung eines Kirchendieners und Unterkunft der Wallfahrter diente. Vor nicht langer Zeit liefs der Bleiberger Gewerke, Hr. Mülbacher, etwas unter der deutschen Kirche, in einer Vertiefung, ein neues Ge-

bâude errichten, welches zur wohlthätigen und bequemen Unterkunft, der, die Alpe besuchenden, freundschaftlichst überlafsen ist. Auch findet man da zwei ziemlich grofse eiserne Feldstücke, welche ebenfalls von Bleibergern, zur Belustigung bei ihren öftern Besuchen, heraufgeschaft wurden. — Nachdem ich mich hinlänglich mit den Schätzen Florens bereichert, der schönen Fernsicht und auch einigermafsen der Ruhe genofsen hatte, trat ich meinen Rückweg durch eine Rise an, die sich von der Höhe fast in gerader Richtung zwei Stunden lang zwischen Klippen und Felsen bis Bleiberg hinab zieht, von wo aus mich mein Führer bis Abends wieder wohlbehalten nach Hause brachte. In den Ruinen an den Kirchen fand ich, nach Ihrer Angabe, wirklich eine mir noch unbekannte *Draba*, in Gesellschaft von *Arabis nutans*. Sonst aber, auf der kahlen Alpe, in den südlichen Felsklippen und dem Steingerölle gegen Bleiberg: *Bellidiastrum montanum*, *Anthyllis montana*, *Valeriana tripteris*, *V. montana*, *V. saxatilis*, *Hieracium aureum*, *Viola biflora*, *Thymus alpinus*, *Silene alpestris*, *Cerastium latifolium*, *Pedicularis rosea*, *P. rostrata*, *P. recutita*, *Geum montanum*, *Hieracium alpinum*, *Linum alpinum*, *Tussilago discolor*, *T. alpina*, *Achillea Clavenae*, *A. atrata*, *Bartsia alpina*, *Campanula pusilla*, *C. barbata*, *Oxytropis montana*, *Arabis bellidifolia*, *Arenaria polygonoides*, *Helianthemum oeandicum*, *H. grandiflorum*, *Cardamine resedifolia*, *Pyrethrum alpinum*, *Satyrium*

*nigrum, Scabiosa norica, Dianthus glacialis, Rhododendron Chamaecistus, hirsutum, Rumex scutatus, Dryas octopetala, Draba aizoides, Erigeron alpinum, E. rupestre, Globularia cordifolia, Poa vivipara, Potentilla aurea, P. nitida, Juncus 3-fidus, Linaria alpina, Myosotis alpestris, Pinguicula alpina, Phaca alpina, Polygala austriaca, Gentiana acaulis, G. verna, Galium Bocconi β. alpestre, Geum montanum, Hypochaeris helvetica, Saxifraga stellaris, androsacea, sedoides, caesia, autumnalis, Cotyledon, incrustata, aspera, bryoides, adscendens, Tofieldia alpina, Veronica saxatilis, Soldanella alpina, Salix retusa, Senecio abrotanifolius, carniolicus, Sesleria sphaerocephala, Trifolium badium, Draba aizoides.*

## II. Eingegangene Beiträge.

### *Für die Flora.*

**Ueber *Ornithogalum pusillum*; von Hrn. Hofrath Reichenbach in Dresden. Verzeichnifs der auf der Insel Madeira beobachteten Pflanzen, nebst Beschreibung einiger neuen Arten; von Hrn. Friedrich Holl in Dresden. Excursion nach dem Pico Ruivo auf der Insel Madeira; von Ebendemselben. Bemerkungen über die Cruciferas; von Hrn. Professor Tausch in Prag. Botanische Beobachtungen; von Ebendemselben. Descriptiones plant. minus cognitar.; von Ebendemselben. Carl Peter Thunberg's Biographie; mitgetheilt von Hrn. Prof. Hornschuch. Algologische Bemerkungen. Gagea;**

eine Pflanzengattung von Salisb. Ker. und Schultes. Vrolick, über die Veränderungen der Tulpenzwiebel während ihres Wachsthumes.

Correspondenznachrichten von Hrn. Hofr. Reichenbach in Dresden, Hrn. Prof. Hornschuch in Greifswalde, Hrn. Apotheker Hinterhuber in Salzburg.

Literatur Berichte über Friedr. v. Miltitz Handbuch der botanischen Literatur; Gaudini Flora Helvet. Tom. II.; Sturm Deutschl. Flora 3. Abth. Pilze 7tes Heft 1. Abth. 51—53. Heft. Ueber Hayn'es getreue Darstellung der Arzneigewächse. Bd. XI. Dr. J. G. Zuccarini Flora der Gegend um München I. Phaner. I — XI. Cl. Joh. Becker Flora der Gegend um Frankfurt 2te Abth. Cryptogamie. Fr. 1828. 8. Reichenbach Conspectus regni vegetabilis per gradus naturales evoluti Pars. 1. u. s. w.; Reichenbach Iconogr. botanica Cent. VI.; Mössler's gemeinnütziges Handbuch der Gewächskunde 2ter Band.

*Für das Herbarium.*

Eine Sendung von sehr interessanten Algen, gröfstentheils aus dem adriatischen Meere; von Hrn. Justitzrath v. Martens in Stuttgart.

*Für den botanischen Garten.*

Eine Sammlung Sämereien von Alpenpflanzen; von Hrn. Apotheker Hinterhuber Jun. in Salzburg.

*Für die Bibliothek.*

1. **Pedilonia**, *novum plantarum genus*. Descripsit C. B. **Presl**, M. D. in museo. boh. custos, botan. Prof. extraord. Pragae, 15. Maii 1829. 2 S. in 4. c. icone.

Obwohl Bestimmungen neuer Pflanzengattungen nach getrockneten Exemplaren sehr vielen Schwierigkeiten unterworfen seyn können, besonders wenn nicht hinlängliche Exemplare vorhanden, oder diese unvollständig eingesammelt, und unzweckmäfsig eingelegt sind, oft auch selbst durch den erforderlichen Gebrauch des Mikroskops sonderheitliche Täuschung entstehen; so scheint doch Hr. Prof. **Presl** auch in diesem Stücke eine gewandte Hand und grofse Uebung zu besitzen, da derselbe schon mehrere Pflanzen aus den **Hänke**'schen und **Sieber**'schen Herbarien auf ähnliche Weise als gegenwärtige, von **Sieber** in der Nähe der Capstadt, wo im jetzigen Zeitalter neue Gattungen billig als Seltenheiten anzusehen sind, behandelt, und diese so genau und vollständig beschrieben hat, als es selbst nach frischen Exemplaren kaum vollständiger möglich ist.

„**Pedilonia** (nomen derivatum a *πεδίλον* calceus, ob formam tepali interioris calceo non absimilem) *violacea* (*Aspidistra lurida* Sieb. fl. cap. exs. Nr. 256. non Ker.)“

„Ordo naturalis Haemodoraceae. Classis et ordo Linn. Triandria monogynia.“ Der vollständige Character differentialis, dann die habituelle

und specielle Beschreibung, nebst einer genauen Abbildung, sind beigefügt. Die Pflanze gleicht einigermafsen der Wachendorfia, ist aber von derselben und den übrigen Haemodoraceis, durch „perigonii tepalo exteriore supremo calcarato lateralia involvente, interiore solitario deflexo," verschieden.

2. *Hortus regius monacensis. Verzeichnifs der im königl. botan. Garten zu München wachsenden Pflanzen*, nach der natürlichen Methode geordnet, mit Hinweisung auf das Linn. System und summarischer Angabe des Vaterlands, der Kultur und Benützungsweise. Auch als Schlüssel und Uebersicht in deutschen Gärten und für Herbarien zu gebrauchen. München 1829. im königl. Central-Schulbücher-Verlage, und Leipzig bei Friedr. Fleischer. 210 Seiten in gr. 8. Die Vorrede unterzeichnet von den Conservatoren des königl. botan. Gartens Fr. v. Paula v. Schrank und C. v. Martius.

Sowohl aus den frühern Schriften über den Münchner botan. Garten, des Hrn. Fr. von P. de Schrank Plantae rariores horti reg. monac. Monach. 1817 — 1822. fol. tab. 100. und v. Martius hortus. reg. botan. monac. 1825. 4., worinnen die Geschichte des Gartens und eine allgemeine Schilderung seiner Lage, seiner physischen Verhältnisse und Einrichtung enthalten ist, als auch aus dem gegenwärtigen Verzeichnisse, geht das unverkennbare Bestreben der HH. Vorsteher hervor,

ihr Institut auf den höchstmöglichsten Grad der Vollkommenheit zu erheben, und dasselbe so gemeinnützig als möglich zu machen; ein Bestreben welches Achtung und Lob verdient, und den Zweck, zur Förderung der Wissenschaft, eben so sehr, als zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse unter den dortigen Studierenden, erreichen wird. Ausserdem dafs dieses Verzeichnifs als ein treuer Wegweiser im Gebiete des Münchner botanischen Gartens anzusehen ist und auch, durch gewöhnliche Bezeichnung, Vaterland, Blüthezeit, Ausdauer, Kultursverhältnisse, Gebrauch u. s. w. der Pflanzen, angiebt, führt die Anordnung nach natürlichen Familien, mit Hinweisung auf das Sexualsystem, zu einer weitern Begründung derselben, als ein Hauptinteresse der jetzigen systematischen Botanik und ist zugleich auch als ein Muster für andere ähnliche Gärten zu betrachten. Die Aufzählung selbst beginnt mit den Acotyledonen, namentlich *Algae*, *Lichenes*, *Homalophyllae*, *Hepaticae* und *Musci*, von welchen alle diejenigen Arten aufgeführt werden, die im Garten als wildwachsend vorhanden sind. Uns schwebt hiebei der Gedanke vor, ob man in botanischen Gärten nicht auch wirkliche Moospartieen anlegen könnte, wie man dergleichen von Alpen- und Wassergewächsen mit Erfolg versucht hat, was zur nähern Kenntnisse des physiologischen Verhältnifses dieser merkwürdigen Pflanzen ohne Zweifel beitragen würde, wie sich denn aus der vorhande-

nen Aufzählung von einigen und 30 Arten derselben schon ergiebt, dafs Phascum cuspidatum, piliferum und Gymnost. truncatum, einjährig, Funaria hyrometrica zweijährig, die übrigen aber als mehrjährige Gewächse befunden worden sind. — Die Reichhaltigheit des ganzen Gartens mag sich schon darin aussprechen, dafs allein weit über 2000 Gattungen verzeichnet, und unter ihnen manche sehr zahlreich ausgestattet sind, wie unter andern die Gattung *Carex*, bei welcher die Beauvoi'sche Anordnung befolgt ist, 75 (fünf und siebenzig) Arten enthält. Sehr zweckmäfsig sind die Kohlarten u. a. nach ihren mancherlei Varietäten auseinandergesetzt und mit deutschen und lateinischen Namen belegt; überhaupt aber wird diefs Buch auch bei Anordnung der Herbarien nach natürlichen Familien mit Nutzen zu gebrauchen, und dem ausübenden Botaniker ein tägliches zweckmäfsiges Handbuch seyn.

3. *Auf welchem Wege wäre das höchste Ziel der reinen Botanik zu erreichen?* Ein Wort zur Beherzigung eines jeden Botanikers. Von Ph. Max. Opiz, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. Prag bei G. W. Enders 1829. 29 S. in 8.

Der Verfasser, dem bekanntlich Botanik eine Herzensangelegenheit ist, verbreitet sich in dieser kleinen (wahrscheinlich Gelegenheits-) Schrift, über das, was jetziger Zeit Noth thut, zu Nutz und Frommen der Wissenschaft. Zuförderst wird der Anfänger ins Auge gefafst und ihm, unter Be-

rücksichtigung der Rubriken von Pflanzen, Beschreibungen und Abbildungen, als die vorzüglichsten Hülfsmittel zur gründlichen Erlernung der Botanik, insbesondere gerathen, mit der genauen und vollständigen Beschreibung wildgewachsener Pflanzen im frischen Zustande, von der Wurzel bis zum Samen, zu beginnen, und dabei genaue Vergleichungen mit den verwandten Arten anzustellen. Hiebei wird zugleich der Wunsch nach dem Entwurf einer höchst möglichst vollständigen Terminologie, wobei sowohl getrocknete terminologische als carpologische Sammlungen anzuwenden seyen, ausgesprochen, die sofort in allgemeine Anwendung gebracht werden sollte. Weiters werden Herausgaben getrockneter Repräsentanten von Familien und Gattungen, letztere auch in genauern Abbildungen nach frischen Exemplaren, empfohlen, die so gestellt seyn müfsen, dafs keine weitere Zerstückelung mehr statt finden könne und dadurch jede fernere Synonymie für die Zukunft beseitigt, jede Unterstellung der Arten aber erleichtert würde, wobei gelegenheitlich Trattinnicks Synodus rühmlichst erwähnt, und was die Literatur der Arten betrift, das Candollische Syst. naturae, in Ansehung der Aufnahme abweichender Diagnosen aber Willd. Spec. empfohlen werden. Gelegenheitlich sind dabei auch wieder die Beachtung von Centralpflanzensammlungen, und der Werth authentischer Exemplare, in Erwähnung gezogen, für die Behandlung der Varietäten aber zweckmäfsige Win-

ke gegeben worden. Hiebei sollten sich die Vorsteher botanischer Gärten dahin verständigen, dafs in denselben nur einzelne, aus Samen gezogene Familien und Gattungen, unter allerlei Einflüssen und Veränderuugen kultivirt, dann genau beobachtet, für das Centralherbarium eingelegt und mit dem Namen etc. des ersten Entdeckers vollständig bezeichnet würden. Gelegenheitlich sind hiebei, in Beachtung von Varietäten, die Hr. Mertens und Koch, de Candolle und v. Schrank als Muster aufgestellt. Endlich verbreitet sich der Verf. mit grofser Sachkenntnifs, in kurzen aber gewichtigen Worten über zweckmäfsige Anlegung von Herbarien und über die möglichst vollständige Completirung derselben.

Wir wünschen sehr, dafs diese gut gemeinten Darstellungen nicht als die Stimme eines Predigers in der Wüsten, verhallen mögen, hätten daher lieber gesehen, dafs das Ganze in ein wohl verbreitetes Journal wäre eingerückt worden, und nahmen hier Gelegenheit, uns umständlich über diese kleine Schrift zu äussern.

4. *Flora Silesiae*, scripserunt Friedr. Wimmer et H. Grabowski. Pars II. Vol. I—II. Cl. XI—XXII. Vratisl. ap. G. T. Korn. 1829. (Mit dem freundlichen Bildnisse des, um die Flora Schlesiens so hochverdienten Medic. Assessors Günther.)

Endlich besitzen wir durch die Vollendung dieses trefflichen Werks eine Flora phanaerogamica Silesiae in omnibus numeris absoluta, darüber

sich mit uns jeder Botaniker um so mehr freuen wird, als dadurch den mancherlei Irrthümern und Unrichtigkeiten, die zum Theil bisher über die Vegetation Schlesiens geherrscht haben, auf einmal und zwar auf eine officielle und sehr bündige Weise, ein Ende gemacht worden ist. Die Verf. mufsten bei Ausarbeitung ihres Werks auf alles dasjenige Rücksicht nehmen, was seit Jahrhunderten ihre Vorgänger aufgefunden oder angegeben hatten, und dieser Umstand hat zur genauern Erforschung der Gegenstände noch mehr Gelegenheit gegeben, so dafs dadurch das ganze Land als fast völlig untersucht, angesehen werden kann. Davon geben nun die Verf. in diesem Werke die vollständigste Relation, indem sie das wirklich Vorhandene, auf eine eben so zweckmäfsige als vollständige Weise, nach dem neuesten Stande der Wissenschaft, wobei besonders die Varietäten gründlich erforscht sind, mittheilen, das Ungewisse aber nur in blofser Nomenclatur und den von frühern Autoren nahmhaft gemachten Wohnorten, als Anhang beifügen.

Wir werden das neueste und wichtigste was diese Flora, über dessen ersten Theil bereits eine Recension in unserm Blatte 1828. S. 209 enthalten ist, demnächst anzeigen und beschränken uns jetzt nur noch auf die vorläufige Mittheilung einer neuen *Orobanche*, da diese Gattung gegenwärtig vorzüglich bearbeitet wird, und in der Flora 1829. S. 396, von Hrn. Hofr. Reichenbach, dann S. 464. von Hrn. Apotheker F. W.

Schultz in Zweibrücken, neuerdings über Orobanche gehandelt worden.

Orobanche pallidiflora Grb. et Wimmer in Fl. Sil. II. 233.

Pubescens, floribus laxe spicatis, bracteis ovato-lanceolatis corollam subaequantibus, sepalis brevioribus ovato-acuminatis integris, corolla tubuloso-ventricosa, extus glandulosa, margine undique crenulato, labio supero emarginato-bilobo, staminibus basi puberulis.

Hab. in arvis. Unicum exemplar nuper repertum in agro novali prope Koberwitz; praeterea in herbario asservamus plura exemplaria silesiaca illi plane conformia loco natali non adnato. Mense Junio exeunte laete florebat. 24.

5. *Bibliotheca botanica* secundum botanices partes, locos, chronologiam, formam, auctores, volumen, titulos, pretium et recentiones, concinnata, auctore Friederico a Miltitz Eq. St. Georg. Reg. Sax. praef. soc. plur. sod. Praefatus est Dr. Ludovicus Reichenbach, Reg. Sax. Consil. aul. Prof. et soc. plur. sod. Berolini apud Augustum Rücker. 1829.

Handbuch der botanischen Literatur für Botaniker, Bibliothekare, Buchhändler und Auctionatoren, mit Angabe der Preise und Recensionen, von Friedrich von Miltitz, königl. sächs. Kammerherrn u. Ritter d. königl. bayer. St. Georg. Ord. mehr. gel. Ges. Mitgl. Mit einer Vorrede von Dr. Ludw. Reichenbach,

königl. sächs. Hofr., Prof. d. Naturg. mehr. gel. Ges. Mitg. Berlin bei Aug. Rücker. 1829.

Je längere Zeit es her ist, dafs man die *botanische Literatur* mit einiger Vollständigkeit aufzuzählen sich bemühte, und je oberflächlicher und mangelhafter neuerlich Hr. Bibl. Ersch in seinem Handbuche, die naturhistorische Literatur abfertigte, desto erfreulicher mufs obige Erscheinung für das auf dem Titel genannte Publikum seyn, und diefs um so mehr, je unübersehbarer sich heut zu Tage die literarischen Produkte dieses Faches vermehren, und je entsprechender dem allgemeinen Bedürfnisse die Ergänzungen und Fortsetzungen seyn dürften, zu denen die Vorrede Hoffnung macht. Die Monographieen haben ein besonderes Register nach den Pflanzennamen, so wie das ganze Buch, welches in wissenschaftlichen Rubriken getheilt ist, durch ein Autorenregister den Schlüssel für seinen Gebrauch darbietet.

6. Flora Brasiliensis seu Enumeratio plantarum, etc. quas etc. C. F. Ph. de Martius. Vol. II. pars I. 1829. (S. Bot. Zeit. Nr. 11.)
7. Die Giftpflanzen der Schweiz, von Dr. Hegetschweiler. 1—3tes Heft.
8. Ueber die helvetischen Aretien von demselben.
9. Bulletin universel des sciences et de l'industrie. Janv — Mai 1829.

Die nähere Anzeige dieser Werke wird nächstens nachfolgen.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 37. Regensburg, am 7. Oct. 1829.


## I. *Noch ein Wort über Barbula obtusifolia und Bryum erythrocarpon; nebst einigen andern bryologischen Bemerkungen;* von Hrn. Apotheker Fürnrohr in Zweybrücken.

Herr Dr. Schultz in Neubrandenburg hat in Nr. 16. der Flora 1828. p. 252. etc. mich wegen zweier ihm bei Gelegenheit der Recension von Walker-Arnott's *Disposition methodique des especes de mousses* gemachten Einwürfe auf eine so freundliche Art zu Rede gestellt, dafs ich es für Pflicht halte, die Gründe, die mich damals zu jenen Aussprüchen bewogen, und die mich auch jetzt nach wiederholter Prüfung, in meiner ausgesprochenen Ansicht bestärken, hier etwas näher auseinander zu setzen.

In dem Herbarium des Hrn. Hofr. Koch in Erlangen, so wie des Hrn. Apotheker Bruch in Zweybrücken befinden sich ohne nähere Angabe des Standortes einige Exemplare eines Mooses, das bis auf den geringsten Umstand so genau mit Schwägrichen's Abbildung und Beschreibung

der *Barbula obtusifolia* übereinkommt, dafs ich durchaus keinen Anstand nehmen konnte, in ihm die wahre Schwägrichensche Pflanze zu erblicken. Die Blätter dieses Mooses sind in der Regel vollkommen elliptisch, d. h. sie verschmälern sich gegen die Spitze zu wenig oder gar nicht, und erscheinen daher, wie ich schon früher bemerkte, an letzterer vollkommen abgerundet-stumpf, der Nerve läuft bis zur Spitze, und zuweilen, besonders an den obern Blättern, etwas weniges über diese hinaus, so dafs er auf diese Art ein kurzes Stachelspitzchen bildet, das aber auf die Form des Blattumrisses nicht den mindesten Einflufs hat; die Ränder des Blattes erscheinen verdickt, dadurch, dafs sie sich schneckenförmig zurückrollen (was Schwägrichen nicht deutlich gesehen hat, weil er es versäumte, das Blatt im Querdurchschnitte zu betrachten); das Blattzellennetz besteht aus weiten, langgezogenen oder gleichschenkeligen Vierecken, und ist erst gegen die Spitze des Blattes zu, und da nur mit sehr wenigem Chlorophyll versehen; die Kapsel ist länglich, cylindrisch, bald länger, bald kürzer, wie dieſs bei allen Barbulen variirt, und ihr kegelförmiger Deckel löst sich mittelst eines Ringes, der aus einer einfachen Zellenreihe besteht, vom Mundrande ab. Das Peristom haben weder Schwägrichen noch seine Nachfolger beschrieben; es besteht aus einer zarten, gitternetzigen Membran, die sich aus der zweiten Zellenschichte

der äussern Kapselwand über den Mundrand fortsetzt, und sich hierauf in 32 zarte, verhältnifsmäfsig sehr kurze und gleichweit von einander entfernte, linienförmige Abschnitte spaltet, die ungefähr sechsmal so lang, als die sie verbindende Membran sind, sich gewöhnlich nur einmal mit einander herumwinden, und selbst im vollkommen reifen Zustande eine blafse, ockergelbe Farbe besitzen.

Dieses Bild im Auge ging ich an die Untersuchung jenes Mooses, das von Hrn. Dr. Schultz im Mecklenburgischen gesammelt, von ihm selbst unter der Benennung *B. obtusifolia* Hrn. Funck in Gefrees, und von letzterem wieder Hrn. Bruch mitgetheilt wurde. Da ergaben sich aber bedeutende Unterschiede. Wenn auch einige von den Blättern in ihrem Umrisse sich sehr denen der wahren *B. obtusifolia* näherten, so besafsen sie doch im Allgemeinen mehr eine breit-lanzettliche, stumpfe Gestalt, d. h. sie verschmälerten sich nach oben, und liefen allmählig in eine stumpfe Spitze aus, die nicht blofs von dem Blattnerven, sondern von der ganzen Substanz des Blattes gebildet wurde; ihre Ränder waren, wie der Querdurchschnitt zeigte, zurückgeschlagen (reflexi), keineswegs aber schneckenförmig zurückgerollt (circinnato-revoluta); das Blattzellennetz bestand aus sehr kleinen, dicht gedrängten, fast rundlich-viereckigen Zellen, und war, ausser am Grunde des Blattes, allenthalben mit Chlorophyll angefüllt,

am Mündungsrande zeigte sich beim Herabnehmen des Deckels keine Spur eines Ringes, und das Peristom erschien als 32 sehr lange, linienförmige Zähne, die am Grunde in einen äusserst schmalen Streifen zusammenflofsen, der kaum den 2/4sten Theil der Länge der Zähne betrug, und keine Spur von netzadrigem Geflechte zeigte; ausserdem bildeten diese Zähne zusammen einen mehrmals spiralig gewundenen Kegel, und ihre Farbe war bei der Reife der Kapsel ein sehr gesättigtes Dunkelbraun. Auch übertrafen die Sporen die der obenbeschriebenen Pflanze noch einmal an Gröfse. Ganz dieselbe Beschaffenheit zeigten auch die unter dem Namen *B. obtusifolia* von Schleicher mitgetheilten Exemplare.

Alle diese Beobachtungen konnten demnach wohl kein anderes Resultat liefern, als dafs hier zwei durchaus verschiedene Species unter einem und demselben Namen vorlagen; dafs aber die letztere, nämlich die *B. obtusifolia* des Hrn. Dr. Schultz und Schleicher wirklich nichts anders, als eine Form der polymorphen *B. unguiculata* sey, davon überzeugte mich nun auf's Neue eine vergleichende Untersuchung der letztern. Ganz dieselbe Structur der Blattränder, derselbe Bau des Zellennetzes, derselbe Mangel eines Ringes, das auf die nämliche Art gebildete Peristom, ja selbst die gleiche Gröfse der Sporen, mufsten mich nothwendigerweise zu der Annahme bestimmen, — dafs die äussere Form des Blattumrisses

der allerdings bei *Barbula unguiculata* darin etwas abweicht, dafs die Blätter sich schon weit früher, nämlich von der Mitte an, verschmälern, und dadurch vollkommen lanzettlich werden, — unmöglich allein hinreichen könne, so nahe verwandte Formen specifisch zu trennen, und zwar um so weniger, da zahlreiche Zwischenformen den Uebergang der einen in die andere vermitteln. Zu den letzteren rechne ich unter andern auch die *B. apiculata Hedw.* und die *B. cuspidata Schultz;* denn ich habe mich im Verfolge meiner Untersuchungen überzeugt, dafs sich von der breit- und stumpfblättrigen *B. obtusifolia Schultz* bis zu der schmal- und spitzblättrigen *B. cuspidata* dieselbe Reihe der mannigfaltigsten Blattformen nachweisen lafse, wie wir sie von der breitblättrigen *B. muralis β. rupestris* bis zur schmalblättrigen *B. aestiva* verfolgen können.

Dagegen steht die Schwägerichensche *B. obtusifolia* weit näher der *Barbula revoluta.* Denn auch die Kapsel der letzteren ist am Mündungsrande mit einem einfachen Ringe versehen, und ihr Peristom zeigt ganz denselben Bau, den ich oben bei *B. obtusifolia* beschrieben habe. Aber sie weicht wieder von ihr ab durch die um die Hälfte schmäleren im trocknen Zustande sich stark durch einander krümmenden Blätter, durch das weit beträchtlichere, schneckenförmige Zurückrollen der Blattränder, das sich beinahe bis zum Mittelnerven fortsetzt, durch den Bau des Blattzellennc-

tzes, welcher wieder mehr an *B. unguiculata* erinnert, u. s. w.

Wenn Hr. Dr. Schultz sich auf Schwägrichen's Urtheil stützt, der die Mecklenburger Pflanze für die ächte *B. obtusifolia* erklärte, so habe ich darauf nichts zu erwiedern, als dafs diese Bestimmung wahrscheinlich nur aus einer oberflächlichen Ansicht, keineswegs aber aus einer mit Hülfe des Mikroskops angestellten Untersuchung hervorging, denn sonst würden gewifs dem Scharfblicke Schwägrichen's die beiderseitigen Verschiedenheiten nicht entgangen seyn. Bei diesem und ähnlichen Fällen dürfte es daher wohl immer als Regel angenommen werden, sich lediglich an die vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen, insofern diese deutlich und bezeichnend sind, zu halten; denn nur diese sind Eigenthum der Wissenschaft, und der Autor kann manches vergessen, was seine Schriften für alle nachfolgenden Generationen aufbewahren.

Die Berichtigung der Synonymie wird aus dem bisher Gesagten von selbst klar. Der verewigte Bridel hat in seiner Bryol. univ. Vol. 1. p. 553. die Beschreibung der *B. obtusifolia* nach Schultzischen Exemplaren entworfen, und daher sind die daselbst angegebenen „peristomii dentes membrana basilari omnium angustissime connexi, spiraliter contorti," so wie die Bemerkung „*B. apiculatae* foliis habituque, praesertim specimina Megapolitana a Schultzio communi-

cata, adeo similis, ut aegre distinguas" sehr leicht begreiflich. Im Vorbeigehen sey es hier auch erwähnt, dafs ich bisher noch bei keiner vaterländischen Form von *B. unguiculata* so straff aufrechte Blätter finden konnte, wie sie Hr. Dr. Schultz abbildet und sogar als unterscheidendes Merkmal in die Diagnose aufnimmt; ich fand sie immer, wenigstens im frischen Zustande, wie bei den verwandten Arten, zurückgekrümmt-abstehend, und sie scheinen nur in der Pensylvanischen Form, welche Hedwig als *B. stricta* beschreibt, auch im feuchten Zustande straff zu bleiben. Ob die letztere ausser diesem Umstande auch noch andere Merkmale darbiete, die ihren Specieswerth begründen helfen, mögen Autopten entscheiden.

Was das *Bryum erythrocarpon* anbelangt, so hat Hr. Dr. Schultz übersehen, dafs in der ganzen angeführten Stelle (vergl. p. 75. meiner Rec.) ja nur von dem *Bryum erythrocarpum Brid.* die Rede ist, und dafs es mir folglich nicht im mindesten einfallen konnte, ihm den Vorwurf zu machen, als habe er die Schwägrichensche Pflanze dieses Namens nicht richtig gekannt. Ich konnte ja um so weniger auf diesen Gedanken kommen, da ich ja auf der vorhergehenden Seite (p. 74.) bereits berichtet hatte. dafs Walker-Arnott das *Bryum sanguineum Brid.*, welches mit *B. erythrocarpon Schwägr.* einerlei ist, zu *Br. caespiticium* bringt, und es dort für deutsche Leser

hinlänglich gehalten hatte, diese Vereinigung mit einem Ausrufungszeichen zu rügen. Jenes *Bryum erythrocarpon Brid.* oder *B. atropurpureum Web. et Mohr*, welchen letzteren Namen man, um allen Verwechslungen ein für allemal vorzubeugen, dafür beibehalten sollte, war es, welches ich gegen Hrn. Dr. Schultz, der es zu einer Varietät von *Bryum carneum* macht, in Schutz nehmen wollte, und ich zweifle kaum, dafs ein so unbefangener Beobachter, wie Hr. Dr. Schultz, auch meiner Meinung beitreten wird, wenn er bei einer wiederholten Vergleichung beider Species weniger den Umrifs des Blattes und die äussere Gestalt, als den Bau des Blattzellennetzes, die Länge des Nerven, so wie die Gestalt und Structur der Kapsel berücksichtigt. Diese Umstände, die ich am angeführten Orte weiter auseinander gesetzt habe, würden allein schon hinreichen, kräftige specifische Unterschiede zu begründen, wenn nicht auch noch die unbewährten Cilien des innern Peristoms, so wie die bis in den Mittelpunkt der männlichen Blüthenknospe sich fortsetzenden Perichätialblätter, die den einzelnen Antheren als Deckblätter dienen, das *Bryum carneum* zu einer wahren *Webera* machen würden, während dagegen *B. atropurpureum* durch die nach innen mit hackenförmigen Fortsätzen versehenen Cilien, und die in einen äussern Kreis gestellten Perichätialblätter, wodurch die Antheren deckblattlos erscheinen, sich als wahres *Bryum* kund giebt.

Unmöglich kann ich diese Bemerkungen abbrechen, ohne zugleich einige Berichtigungen mit anzureihen, die sich seit der Zeit, da meine Recension erschien, über manche der darin niedergelegten Ansichten ergeben haben.

(Beschlufs folgt.)

II. *Botanische Verhandlungen bei der achten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom* 18. *bis* 24. *September* 1829. *in Heidelberg.*

Aus allen Provinzen Deutschlands, und selbst fast aus allen Ländern Europens fanden sich Gelehrte an den freundlichen Ufern des Neckars ein, um dem Feste der Wissenschaften beizuwohnen, und in der Gesellschaft so vieler geeachteter und berühmter Männer, einige frohe Tage zu verleben, die bei allen bis in die spätesten Zeiten hin in frohem Andenken bleiben werden.

Die Zahl der anwesenden Fremden (mit Ausschlufs der in Heidelberg wohnenden) belief sich auf 238, unter welchen mehrere zu nennen vergönnt seyn mag. Wir sahen die HH. Prof. Duncan aus Edinburg, Prof. Petti aus Florenz, Prof. Whewell aus Cambridge, Baron von Ferussac aus Paris, Prof. Fremery aus Utrecht, Prof. Schröder van der Kolk von da, Dr. Quetelet Director der Sternwarte aus Brüssel, Prof. Galenzowski aus Wilna, Dr. Classen aus Archangel, Prof. Eschholz von Dorpat, Staatsrath Rehmann und Obrist v. Pott aus Petersburg, Prof. Brewer aus Düsseldorf, Prof. Geier von Würz-

burg, Prof. Heusinger von Marburg, Prof. Kastner aus Erlangen, Hofr. Medicus aus München, Prof. Würz aus Würzburg, Prof. Rumph aus Bamberg, Prof. Doutrepont aus Würzburg, Prof. Jäger aus Erlangen, Hofr. Köppen von da, Hofr. Oken aus München, Prof. Schwere aus Speier, Hofr. Textor von Würzburg, Hofr. Vogel aus München, Prof. Wagner aus Erlangen, Staatsrath von Berger aus Kiel, Dr. Otto aus Koppenhagen, die Prof. Ehrmann und Laut aus Strasburg, Dr. Sömmering aus Frankfurt, Prof. Treviranus aus Bremen, Prof. Hessel aus Marburg, Prof. Liebig aus Giessen, die Prof. Nebel und Vogt von da, Hofr. Brandes aus Salzuflen, Dr. von Speez aus Ofen, Dr. Schedel aus Pesth, Prof. Zippe aus Prag, die Prof. Butte, Goldfuss, Harles, aus Bonn, die Prof. Friedländer und Kämtz aus Halle, die Prof. Lichtenstein, Osann und Ritter aus Berlin, Medizinalrath Wend aus Breslau, Prof. Döbereiner aus Jena, v. Froriep aus Weimar, Hofr. Kreysig aus Dresden, Prof. Jung aus Basel, Prof. Studer aus Bern, Frhr. Cotta v. Cottendorf aus Stuttgart, beide Prof. Gmelin aus Tübingen, Prof. Jäger aus Stuttgardt, u. s. w.

Die ganze Gesellschaft theilte sich nach gepflogener Berathung in folgende sechs besondere Zweige:

1. Section der Physiker und Chemiker.
2. — — der Mineralogen und Geognosten.

3. Section der Botaniker.
4. — — der Zoologen.
5. — — der Anatomen und Physiologen.
6. — — der Aerzte.

In der Section der Botaniker pflegten sich gewöhnlich folgende Gelehrte, die hier in alphabetischer Ordnung aufgezählt sind, einzufinden:

Bischoff, Privatdocent in Heidelberg.
Braun, Dr. Med. von Karlsruhe.
Bronner, Apotheker von Wiesloch.
Robert Brown von London.
Buchinger, Dr. Med. von Strafsburg.
Dierbach, Prof. der Medicin in Heidelberg.
Dietrich, Prof. der Botanik von Eisenach.
Fresenius, Dr. Med. von Frankfurt.
Gärtner, Oberamtsvogt von Calw.
Gmelin, geh. Hofrath von Carlsruhe.
Hayne, Prof. der Botanik von Berlin.
Hess, Oberfinanzrath aus Darmstadt.
Linz, Kreissteuercontroleur aus Speyer.
Metzger, Universitäts-Gärtner in Heidelberg.
Nees v. Esenbeck d. Aelt., Prof. der Botanik in Bonn.
Nestler, Prof. der Botanik in Strasburg.
Perleb, Prof. der Botanik in Freiburg.
Rau, Hofrath, Prof. der Landwirthschaft in Heidelberg.
Schäfer, Oberlehrer aus Trier.
Schimper, Dr. Med. aus Mannheim.
Schübler, Prof. der Botanik von Tübingen.

Spenner, Privatdocent in Freiburg.
v. Sternberg Graf Caspar, aus Prag.
Treviranus, Prof. der Botanik von Breslau.
Waitz, Landkammerrath aus Altenburg.
Zenneck, Prof. aus Stuttgardt.
Zeyher, geh. Hofrath, Garten-Director von Schwetzingen.

Die statt gehabten Verhandlungen, so weit sie für das botanische Publikum Interesse haben können, wollen wir nur kurz und der chronologischen Ordnung nach andeuten:

*Freitag am* 18 *September*

wurde die erste öffentliche Sitzung in dem grossen Saale des Universitäts-Gebäudes gehalten, und von Hrn. geh. Rath Tiedemann mit einer passenden Rede eröffnet, auch wurden noch mehrere Vorträge gehalten, worunter besonders der des Hrn. Prof. Treviranus, welcher eine von Hrn. Dr. Goeppert abgefafste Abhandlung „über den Einflufs der Kälte auf die Gewächse" vorlas, erwähnt zu werden verdient.

Nach dem Mittagessen, welches gemeinschaftlich in dem neu errichteten Museums-Gebäude eingenommen wurde, schritt man zur Wahl des Präsidenten und Secretairs bei den einzelnen Sectionen. Die Botaniker erwählten zu ihrem Vorsteher Se. Exc. den Hrn. Grafen v. Sternberg; da diefs aber, und zwar etwas früher, schon die Mineralogen und Geognosten ebenfalls gethan hatten, wodurch der Hr. Graf gehindert

war jeder botanischen Sitzung beizuwohnen, so wurde als Stellvertreter in dessen Abwesenheit, Hr. Prof. Treviranus ausersehen; die Stelle des Secretairs sollte eines der jüngsten Mitglieder versehen, und somit übertrug man dem Hrn. Dr. Braun diese Function.

Die botanischen Sitzungen wurden übrigens, wie die der übrigen Sectionen in besondern Zimmern des Museums-Gebäudes, und zwar von den meisten Morgens von 8 — 10 Uhr gehalten, zu welcher letzten Stunde die allgemeine Sitzung begann.

*Samstag am 19. September.*

In der speciellen botanischen Sitzung konnten an diesem Tage noch keine Vorträge gehalten werden, weil beschlossen worden war, dafs dieselben zuvor in der allgemeinen Sitzung angekündigt werden sollten, damit sie auch die Mitglieder der andern Sectionen, wenn irgend ein Gegenstand sie vorzugsweise interessirte, beiwohnen könnten, welche sehr zweckmäfsige Einrichtung auch bei allen übrigen Abtheilungen befolgt wurde. —

Man verwendete also die gedachten Stunden vorzugsweise zur gegenseitigen Besprechung, und nur Hr. Prof. Dietrich hielt einen freien Vortrag über das Keimen und die Entwicklung der Laub- und Lebermoose, der Conferven u. s. w. wobei er besonders die Ansicht äusserte, dafs ei-

gentliche Acotyledonen in der Natur nicht vorhanden seyen.

In der allgemeinen Versammlung las Hr. Hofrath und Professor Vogel aus München eine Abhandlung über das Keimen der Samen in sehr verschiedenen Stoffen aus dem Mineralreiche, deren Einfluſs auf diesen Vorgang er auf sehr instructive Art auseinander setzte. Hr. Professor Hayne trug sodann eine mit ungemein groſsem Fleiſse bearbeitete Abhandlung über die Bewegung des Saftes in den Pflanzen vor, worin er die verschiedenen und abweichenden Meinungen der Physiologen über diesen wichtigen Gegenstand beleuchtete, besonders auf mehrere weit verbreitete Irrthümer aufmerksam machte, und eine Reihe von ihm angestellter Versuche aufzählte, die ihn veranlaſsten, in manchen Punkten von den bisherigen Meinungen abzuweichen.

Wir hoffen, daſs die Ansichten des Herrn Prof. Hayne bald durch den Druck werden bekannt gemacht werden.

*Sonntag den* 20. *September*

wurde weder eine allgemeine, noch eine botanische Sitzung gehalten, nur allein die Anatomen und Physiologen verabredeten eine Zusammenkunft in dem für die Zergliederungskunst bestimmten Gebäude der Universität, welches auch zugleich die anatomischen und zoologischen, so wie die für Physik und Mineralogie bestimmten Sammlungen enthält. —

*Montag den* 21. *September.*

In der botanischen Section trug Hr. Dr. Schimper seine Erfahrungen und Beobachtungen über die Stellung der Blätter vor, der seiner Ansicht nach bestimmte Naturgesetze zum Grunde liegen; er suchte besonders durch Hülfe von Zeichnungen, die er vorlegte, und anderer, die er an der Tafel ausführte, seine Meinung deutlicher zu machen.

Hr. Oberamtsvogt Gärtner hielt einen freien Vortrag über die Bastard-Erzeugung im Pflanzenreiche, und theilte seine zahlreichen, eben so interessanten, als überraschenden und belehrenden Erfahrungen mit, die mit ungetheiltem Beifall aufgenommen wurden, und ein höchst lebhaftes und allgemeines Interesse erregten. Derselbe zeigte ferner eine Reihe von Abbildungen vor, die die durch künstliche Befruchtung nach vorausgegangener Castration erzeugten Pflanzentheile darstellten, nicht minder eine schöne Sammlung von getrockneten Bastardpflanzen, und begleitete alles mit scharfsinnigen und instructiven Bemerkungen. Die Gesellschaft verdankt ihm eine höchst genufsreiche Stunde.

In der Section für Physiker und Chemiker zeigte Hr. Robert Brown, durch Hülfe eines sehr stark vergröfsernden Mikroskops die höchst räthselhafte und zu eigenen Betrachtungen führende Thatsache von der Bewegung der Molecülen. —

In der allgemeinen Sitzung wurde heute die Wahl des Zusammenkunfts-Ortes für das nächste Jahr verhandelt, der der Ordnung nach im nördlichen Deutschland seyn mufs; anfänglich wurden dazu Pyrmont, Braunschweig und Hamburg in Vorschlag gebracht, auch einer Einladung nach Koppenhagen erwähnt; später beschränkte man sich aber nur auf die Auswahl zwischen den beiden Städten Hamburg und Gotha. Nachdem über dieselben von mehreren Mitgliedern gesprochen worden war, fiel die Wahl *einstimmig* auf Hamburg. — Zum Präsidenten für diese Versammlung bestimmte man den Dr. Bartels, ersten Bürgermeister der freien Stadt Hamburg, und zum Secretair den in Heidelberg anwesenden Dr. Fricke, Director des Hamburgischen Krankenhauses. —

Nachmittags veranstaltete eine grofse Anzahl der Mitglieder eine Excursion nach Schwetzingen zur Besichtigung der dort vorhandenen grossen und geschmackvollen Garten-Anlagen, und der reichen Treibhäuser. — (Beschlufs folgt.)

## Verbesserungen.

In der Flora 1828. p. 115. ist mein Rang, nicht durch meine Schuld, über die Gebühr erhöhet angegeben worden. Daher bitte ich, auf die hierfolgende Unterschrift zu reflectiren.

Friedr Wimmer,
Oberlehrer am Königl. Friedrichs-Gymnasium zu Breslau.

# Flora

## oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 38. Regensburg, am 14. Oct. 1829.


I. *Noch ein Wort über Barbula obtusifolia und Bryum erythrocarpon; nebst einigen andern bryologischen Bemerkungen;* von Hrn. Apotheker Fürnrohr in Zweybrücken.

(Beschluſs.)

*Gymnostomum intermedium* halte ich jetzt für eine von *G. truncatum* hinlänglich verschiedene Species. Ersteres (G. intermedium) characterisirt sich durch am Rande zurückgeschlagene Blätter, eine die halbe Kapsel deckende, am Rande vollkommen ganze (nur mit einer Seitenschlitze versehene) Haube, eine walzenförmige Kapsel und ein oben hutförmiges Säulchen, das nur einen kleinen Theil des Deckels ausfüllt, während dagegen *G. truncatum* flachrandige Blätter besitzt, seine Haube ausser der Seitenschlitze auch noch 2 — 3 andere unregelmäſsige Einschnitte am Rande zeigt, die Kapsel verkehrt kegelförmig erscheint, und das Säulchen sich oben in eine unförmliche, lockerzellige Masse verliert, die fast den ganzen Deckel ausfüllt. Alle übrigen, bisher zur Unterscheidung beider angeführ-

ten Charaktere halten nicht Stand. Die männliche Blüthe ist bei beiden sehr klein und knospenförmig, und sitzt in den Winkeln der zunächst unter dem weiblichen Perichätium befindlichen Stengelblätter. Die Abbildung, welche Schwägrichen von der männlichen Blüthe des *G. intermedium* gibt, ist falsch, und läfst sich nur durch eine Verwechslung mit der männlichen Pflanze irgend eines *Bryum* oder einer *Webera* erklären.

Bei meiner Gattung *Brachyodon* habe ich als unterscheidendes Merkmal von *Grimmia* aufgeführt, dafs die Zähne des Peristoms nicht aus beiden, sondern nur aus der innern Kapselwand entspringen, folglich eine Fortsetzung des Sporangidiums darstellen. Seit dieser Zeit habe ich mich indessen überzeugt, dafs bei allen Moosen das einfache oder äussere Peristom jederzeit aus der zweiten Zellenschichte der äussern Kapselwand seinen Ursprung nimmt, und dafs nur bei den *Diploperistomis* von einer Verlängerung des Sporangidiums zum innern Peristom die Rede seyn könne. Beide Schichten lafsen sich schon durch eine einfache Manipulation von einander lostrennen, und bei der *Buxbaumia indusiata* löst sich die äussere erste Schichte mit der Zeit als sogenanntes Indusium von selbst los. Demohngeachtet verliert der Unterschied, den die bald zarte, häutige, bald mehr derbe und lederartige, oder spröde und leicht zerbrechliche Beschaffenheit

des einfachen Peristoms darbietet, dadurch keineswegs an Wichtigkeit, im Gegentheil hoffe ich ein andersmal zu beweisen, dafs es bei der Anordnung natürlicher Moosgruppen vor allen anderen berücksichtigt werden müfse. *Brachyodon* und *Grimmia* bleiben daher als gute Gattungen stehen, nur mufs der Charakter beider folgendermafsen abgeändert werden: *Brachyodon: Peristomium simplex, membranaceum. Dentes* 16, *acquidistantes, obtusi, annulum aequantes. Calyptra mitraeformis. Grimmia: Peristomium simplex, coriaceum. Dentes* 16, *aequidistantes, lanceolati, extus transverse costati. Calyptra mitraeformis.*

*Orthotrichum crispatum Hook.* ist nach Ansicht von Original-Exemplaren ein wahres *Macromitrium*. — *Orthotrichum rupestre* und *O. rupincola* sind nach Hrn. Bruch's neuern Untersuchungen wirklich ein und dieselbe Species. — *Grimmia geniculata* kann ich jetzt auch nicht mehr für ein *Racomitrium* halten, sondern es mufs wieder zu *Campylopus* kommen, wofür ich die Gründe an einem andern Orte entwickeln werde, dagegen müfsen *Campylopus pulvinatus Schultzii* und deren Verwandte sich wieder der Gattung *Grimmia* anreihen. — Dafs die *Grimmia rivularis* wirklich nur Form von *Gr. apocarpa* sey, darüber habe ich nun auch nicht mehr den geringsten Zweifel, eben so wenig hat sich *Racomitrium gracile Hornsch.* bei fortgesetzten Untersuchungen specifisch verschieden von *Campylopus sudeticus* erwiesen. —

*Dicranum majus Smith.*, das mir von Hrn. Apotheker Sehlmeyer freundschaftlichst mitgetheilt wurde, hat mir ausser dem gröfseren Habitus und der (wandelbaren) Zahl der Fruchtstiele kein einziges triftiges Merkmal zur Unterscheidung von *D. scoparium* geliefert. — Was ich über *Dicranum congestum* und *D. longirostre* erwähnt habe, bitte ich als ungesagt zu betrachten; ich kenne das wahre *D. congestum Schwägr.* noch nicht, und jene Stelle rührt von einer theilweisen Verwechslung mit *D. elongatum Schleich.* her. — Zur Unterscheidung von *D. curvatum* und *D. subulatum* von *D. heteromallum* glaube ich nunmehr 2 Charactere aufgefunden zu haben, die ich auch von andern Beobachtern näher geprüft wünschte. Während nämlich die Kapselmündung von *D. heteromallum* beim Herabnehmen des Deckels keine Spur von einem Ringe zeigt, und die Hüllblätter der männlichen Blüthe lanzettlich, d. h. allmählig verschmälert erscheinen, treffen wir bei den gewöhnlich als *D. curvatum* und *subulatum* betrachteten Formen einen aus einer doppelten Zellenreihe bestehenden Annulus, der sich nie auf einmal, sondern nur theilweise vom Mündungsrande ablöst, und daher selbst noch an ältern Kapseln spurenweise erkannt werden kann, und die Hüllblätter der männlichen Blüthe gehen hier aus breiterm, eiförmigen Grunde plötzlich in eine pfriemige Spitze über. Alle übrigen Merkmale halten nicht Stich, und können höchstens dazu

dienen, die Pflanze bei einer oberflächlichen Ansicht errathen zu lafsen. Zwischen *D. curvatum* und *subulatum* konnte ich ausser der Richtung der Blätter keinen wesentlichen Unterschied finden. — Von *Didymodon trifarius* habe ich nunmehr Hooker'sche Exemplare gesehen, und dadurch eine schon früher bei Ansicht der Abbildung dieses Mooses in der Muscologia britannica gewonnene Vermuthung, dafs der *Didymodon luridus Hornsch.* mit demselben identisch sey, bestätigt gefunden. Auch wurde ich belehrt, dafs dieses Moos dem Peristom nach ein wahres *Didymodon* sey, während dagegen das *Trichostomum tophaceum*, welches Walker-Arnott damit zusammenwirft, in dieser Beziehung in die Nähe von *Weissia lanceolata*, *recurvirostra* etc. bei denen ebenfalls oft ein und der andre Zahn unregelmäfsig gespalten erscheint, tritt, und somit einer ganz andern Gattung anheimfällt.

Auch *Tortula enervis Hook.* et *Greville*, so wie *T. brevirostris* und *T. rigida* derselben Autoren habe ich nunmehr in Gesellschaft des Hrn. Bruch vergleichend untersuchen können, und wir waren so glücklich, für alle 3 Species ausgezeichnete, zum Theil bisher noch nicht bekannte Charactere aufzufinden, so wie wir uns dagegen überzeugten, dafs *T. enervis Hook.* et *Grev.* die wahre Hedwig'sche *Barbula rigida*, und ihre *T. rigida* wirklich Koch's *Trichostomum aloides* sey, welches letztere wir, um eine so natürliche Reihe nicht

zu zersplittern, jetzt als *Barbula aloides* neben die andern stellen zu müfsen glauben, wenn gleich das Peristom zwischen *Trichostomum* und *Barbula* schwankt. Vielleicht dürfte es den Freunden der Mooskunde nicht unangenehm seyn, wenn ich ihnen nachstehend die Charakteristik dieser Gruppe und ihrer Glieder mittheile.

*Barbula.* Erste Rotte. *Aloideae.* Stengel sehr kurz, zweijährig, d. h. der fructificirende Stengel treibt seitlich eine Innovation welche im nächsten Jahre für sich wurzelt und wieder eine Innovation ansetzt, worauf der diesjährige Stamm abstirbt. Blätter ganz nach Art der Polytrichen gebildet, nämlich am Rande eingeschlagen, auf der Oberfläche mit Lamellen besetzt, nach deren Wegnahme in der Mitte ein dunkler Streifen erscheint, der aus dichter gedrängten, langgestreckten Zellen besteht (erste Andeutung eines Nerven). Männliche Blüthe knospenförmig, auf dem Gipfel eigner Stämmchen, mit keulförmigen Paraphysen. Kapsel walzenförmig. Deckel pfriemig oder kegelig.

1. *B aloides.* — Blätter zungenförmig; Mittelstreif dicker, daher auf der Unterfläche vorspringend, ein wenig über die Spitze hinauslaufend. Haube den Deckel und dessen Nath bedeckend. Kapsel schief. Deckel pfriemig, kürzer als die Kapsel. Zähne des Peristoms paarweise genähert, am Grunde in einen nur wenig über den Mundrand vortretenden, dichtzelligen Streifen

zusammenfliefsend, im trocknen Zustande nur einmal herumgedreht, mit sparrig abstehenden Spitzen, im feuchten unregelmäfsig sich mit den Spitzen durchkreuzend. — *Barbula rigida Anglor.* (nec Hedw.) — *Trichostomum aloides Koch.*

2. *B. brevirostris Hook.* et *Grev.* — Blätter, Mittelstrich und Haube wie bei der vorhergehenden. Kapsel gerade. Deckel kegelig, kaum halb so lang als die Kapsel. Zähne des Peristoms einzeln stehend, am Grunde durch eine weit über den Mundrand vortretende, netzaderige Membran verbunden, im trocknen und feuchten Zustande nur einmal spiralig gewunden. Sporen kaum halb so grofs als bei der vorigen. — *B. rigida Hook. musc. brit.* (quoad icon.)

3. *B. rigida Hedw.* — Blätter eiförmig, stumpf; Mittelstreif schwächer, daher auf der Unterfläche kaum vorspringend, unterhalb der Spitze gewöhnlich erlöschend, selten über diese hinauslaufend. Haube die Hälfte des Kapselrückens bedeckend. Kapsel gerade. Deckel pfriemig, fast so lang als die Kapsel. Zähne des Peristoms einzeln, am Grunde in einem schmalen, dichtzelligen Streifen zusammenfliefsend, im trocknen Zustande mehrmals herumgedreht, im feuchten sich lose und stark spiralig durch einander kräuselnd. Sporen wie bei der vorigen. — *Tortula enervis Hook.* et *Grev.*

Alle diese 3 Species gehören auch der deutschen Flora an; am verbreitetsten scheint *Barbula*

*rigida* zu seyn, dann folgt *B. brevirostris*, welche bis jetzt nur von Freund Braun bei Durlach im Badischen, und von uns in Kalkbrüchen bei Zweibrücken gefunden wurde, wahrscheinlich aber in allen kalkreichen Gegenden heimisch ist, und endlich *B. aloides*, von der uns in Deutschland bis jetzt nur der einzige Standort bei Zweibrücken bekannt ist. Bridel gibt letztere zwar auch bei Kaiserslautern an, diefs beruht aber nur auf einem Irrthum, da Koch diese Species nicht entdeckt, sondern nur benannt hat.

*Polytrichum formosum Schw.* und *P. gracile Swartz* halte ich jetzt zwar von *P. commune*, aber doch nicht hinlänglich unter sich verschieden. Bei beiden findet sich derselbe, der Kapsel genäherte, verkehrt eiförmige Ansatz, und beide kommen auch in der auf der Unterfläche des Blattes stark hervortretenden Mittelrippe überein, wodurch sich auch nicht fructificirende Exemplare auf den ersten Blick von *P. commune* unterscheiden lafsen, dessen Blattunterfläche durchaus keine Erhabenheit zeigt. Alle übrigen Charactere dagegen, wodurch man *P. formosum* und *P. gracile* unterscheiden wollte, nämlich die Gröfse der Stämmchen, die Ecken der Kapsel, die Gestalt des Deckelchens u. s. w. halten durchaus keinen Stand, und es wird bei genauem Nachsuchen niemand schwer fallen, alle Uebergänge von der einen zu der andern Species aufzufinden. Auch *Polytrichum alpestre Hopp.* und *P. affine Funck*, kann ich nicht eher als eigne Species gel-

ten lafsen, bis man mir ausser der wandelbaren Richtung der Blätter und etwas schlankerem Wuchse, worauf örtliche Verhältnifse unstreitig den gröfsten Einfluſs haben, triftige Charactere mitgetheilt haben wird. Bridel sagt zwar, dafs die Hüllblätter der einen gesägt, die der andern aber ganzrandig seyen, allein darin hat er sich unstreitig geirrt, denn sie sind bei *P. juniperinum*, so wie bei *alpestre* und *affine* jederzeit gesägt, und es hat mir nach mehrtägigen Untersuchungen durchaus nicht gelingen wollen, irgend etwas anders Wesentliches aufzufinden, was die Trennung dieser 3 Moose rechtfertigen könnte.

Von Tag zu Tag treten dem Beobachter neue Erscheinungen entgegen. Aeltere Beobachtungen werden berichtigt, neue gemacht, und deren Bestätigung andern überlafsen. So rückt die Wissenschaft weiter, so treten die im gleichen Streben nach Erkenntnifs der Natur befangnen Geister in regen Verkehr, und die Freude, die der einzelne bei jeder neuen Naturbeobachtung empfindet, wandelt sich so gerne in eine Freundschaft, die alle einzelnen in einen engern Kreis versammelt, und welcher egoistische Anmafsung eben so fremd bleibt, als sie sich gern in dem Zirkel der liebevollen Zurechtweisung bewegt. Möge diefs doch von allen Botanikern berücksichtigt werden, mögen sie alle den wahren Ausspruch Oken's beherzigen: „*Partheien müfsen seyn, wenn die Wissenschaften fortrücken sollen, aber der böse Wille der Partheien mufs nicht seyn.*“

## II. *Botanische Verhandlungen bei der achten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom* 18. *bis* 24. *September* 1829. *in Heidelberg.*

**(Beschluſs.)**

*Dienstag den* 22. *September.*

**In der botanischen Section sprach Hr. Prof. Schübler über die Temperatur der Gewächse und berichtete die Resultate seiner zahlreichen die Erläuterung dieses Phänomens bezweckenden Versuche. Das wichtigste, was hierüber gesagt wurde, findet sich bereits gedruckt, in einer kleinen Schrift, betitelt: Untersuchungen über die Temperatur-Veränderungen der Vegetabilien und verschiedene damit in Beziehung stehende Gegenstände. Eine Inaugural-Dissertation unter dem Präsidium von G. Schübler, im Juli 1829. zur öffentlichen Prüfung vorgelegt, durch Wilhelm Neuffer von Eſslingen.**

**Hr. Dr. Schimper setzte den bereits gestern angefangenen Vortrag über die Stellung der Blätter fort.**

**Hr. Prof. Dierbach redete über einige Arten der Gattung *Mentha*, und suchte besonders zu zeigen, daſs die verschiedenen in den Gärten unter dem Namen *Mentha crispa* vorkommenden Formen, nur Varietäten besonderer Art sind, welche bereits die alten Botaniker genau kannten und richtig unterschieden.**

**In der allgemeinen Sitzung wurde besonders die Frage besprochen, ob die Versammlung auch**

in einer Stadt ausserhalb Deutschland gehalten werden könne; bei der Abstimmung zeigte es sich, dafs die meisten Mitglieder gegen diesen Vorschlag seyen. —

Die Stadt Heidelberg, einer der ältesten Musensitze Deutschlands, liefs die Gesellschaft begrüfsen, und eine Anzahl Medaillen überreichen, die zur Vertheilung an die Mitglieder bestimmt, das Andenken an die in ihren Mauern gehaltene Versammlung für die späteste Nachwelt erhalten soll. Mit rauschendem Beifall wurde dieses Andenken aufgenommen und der Stadt ein Lebehoch! gebracht.

*Mittwoch am 23. September.*

Hr. Dr. Braun sprach von der Stellung der Blumen, und zwar handelte er diese Materie in demselben Sinne und nach denselben Grundsätzen ab, die bereits Hr. Dr. Schimper in Hinsicht der Blätter zu entwickeln gesucht hatte.

In der botanischen Section las ferner Hr. Dr. Bischoff einen Aufsatz über zwei neue in Italien einheimische Gattungen von Lebermoosen, die zwar bereits Micheli gekannt hatte und auch in seinem bekannten Werke bereits Abbildungen davon gab, die aber von den neueren mifsdeutet wurden. Die Merkmale der von ihm neu aufgestellten Gattungen erläuterte derselbe durch dazu gefertigte Zeichnungen.

Hr. Prof. Dierbach trug eine Abhandlung vor über die Arzneikräfte der Pflanzen, verglichen

mit ihrer Structur, der darauf sich gründenden Abtheilung nach natürlichen Familien, so wie verglichen mit ihren chemischen Bestandtheilen.

In der allgemeinen Sitzung beschäftigte man sich besonders mit einem Antrage des Hrn. von Ferussac, der eine Verbindung der deutschen Naturforscher mit der Societé du Bulletin universel bezweckte.

Hr. Universitäts-Gärtner Metzger lud an diesem Tage die anwesenden Botaniker zu einem Mittagsmale in dem alten Heidelberger Schlosse ein, welche Zusammenkunft auch Se. Excellenz Hr. Graf v. Sternberg mit seiner Gegenwart beehrte. —

*Donnerstags den 24. September.*

Es wurde beschlofsen, dafs aus allen Sectionen ein Mitglied für eine Deputation gewählt werde, welche dem Heidelberger Stadtrathe den Dank der Gesellschaft für die erwiesene Aufmerksamkeit darbringe; die Botaniker bestimmten dazu Hrn. Prof. Treviranus, welcher auch diese Mühe zu übernehmen versprach. —

Vorträge hielten

Hr. Dr. Schimper, welcher nochmals über die bereits von ihm erörterte Materie sprach, sodann lithographirte Tafeln unter die Anwesenden austheilte, die die Abbildung von 3 Arten *Symphytum*, so wie vieler monströser Pflanzengebilde, über welche er eine kurze Erläuterung mittheilte, enthielten.

Hr. Hofrath Rau gab einen Bericht über eine

eingeschickte Abhandlung des Hrn. v. Gräfenitz aus Posen, welcher vorschlägt, bei der Aussaat der Cerealien und anderer Gewächse nur die allerschwersten, vollsten und ausgebildetsten Samen auszuwählen. Zu dem Ende müfsen die Samen in Wasser geworfen, die schwimmenden entfernt, und nur die gesunkenen genommen werden; um aber auch von diesen letzteren wieder die schwersten trennen zu können, löst man salzsaures Natron oder andere leicht zu habende und wohlfeile Salze im Wasser auf, wodurch letzteres schwerer wird; in diese Salzlösung bringt man nun abermals die Samen, die schwimmenden werden abermals entfernt und die sinkenden zur Saat aufbewahrt. Für jede Samenart mufs ein bestimmtes Verhältnifs des im Wasser aufzulösenden Salzes beobachtet, und die specifische Schwere der Flüssigkeit mit Hülfe des Areometers erprobt werden.

Hr. von G. machte bereits mehrere Versuche mit auf solche Art gesonderten, oder wie er sich ausdrückt gereinigten Samen; er versichert, dafs der Ertrag eines Ackers sich auf diese Art fast um das doppelte vermehre, er wünscht daher dafs diese Entdeckung allgemein bekannt gemacht, und das angegebene Verfahren an vielen Orten befolgt werde.

Hr. Prof. Lichtenstein zeigte einen sehr leichten, und darum doch, wie er versicherte, äusserst dauerhaften und starken Spazierstock, der aus dem Stengel eines *Verbascum Thapsus* verfertigt worden war.

Derselbe zeigte gebleichte Halme von *Triticum Spelta* (variet. aristata alba glabra) und von *Poa pratensis*, welche in Italien zu Strohgeflechten benützt, und namentlich aus dem Strohe des zuletzt genannten gemeinen Grases die allerfeinsten Strohhüte für die Damen des kaiserlichen Hofes geflochten werden.

Hr. Prof. L. sprach ferner von der Nützlichkeit der *Morus Morettiana* bei der Seidenzucht und von den Vortheilen, welche dieser Baum vor den gewöhnlichen Maulbeer-Arten gewährt, und noch von einigen andern weniger bedeutenden Gegenständen.

In der allgemeinen Sitzung wurden heute nur noch wénige Vorträge gehalten, worauf Hr. geh. Rath Tiedemann eine vollständige Uebersicht des in allen Sectionen geleisteten mittheilte, worauf die Versammlung unter allgemeinen Beifallsbezeugungen sich trennte. —

Man mufs bedauern, dafs die Witterung während dieses ganzen Spätjahres so äusserst ungünstig war; auch regnete es während der Versammlungstage fast unaufhörlich, so dafs den Botanikern das Vergnügen geraubt wurde, die Umgegend von Heidelberg, die so manche schöne Pflanze aufzuweisen hat, näher kennen zu lernen. Nur einige wenige liefsen sich nicht abhalten nach Neckerau zu fahren, um die dort häufig vorkommende *Salvinia natans* einzusammeln. —

P. S.

So eben erschien im Verlage der Buchhand-

lung von Karl Groos eine Karte der Wohnorte sämmtlicher Naturforscher und Aerzte, welche im Sept. 1829. in Heidelberg versammelt waren, so wie ein neuer Plan der Stadt Heidelberg; beides wird den Freunden der Wissenschaften, die sich um diese Stadt, so wie um die in ihr gehaltene Versammlung interessiren, sehr willkommen seyn.

## III. Correspondenz.

— Sie erinnern sich gewifs noch, verehrter Freund, einer Art *Ophrys*, welche wir auf unserer, mir durch Sie so lehr- und freudenreich gewordenen, botanischen Reise im Jahr 1816, während unseres Aufenthaltes in *Triest* auf dem Apargien-Hügel vor *Contovello* sammelten und für *Ophrys araneifera* zu halten geneigt waren, wegen einiger Verschiedenheiten aber über die Identität beider im Zweifel blieben. Unsere neue Reise und die unmittelbar darauf erfolgte weite Trennung verhinderte die Ausführung unseres Planes, alle auf unsern Reisen gesammelten Pflanzen genau zu untersuchen und die Beschreibungen der neuen, so wie die kritischen Bemerkungen über die zweifelhaften oder noch nicht genau gekannten, als dritten Band unsers Tagebuchs herauszugeben. Mein neuer Wirkungskreis nahm meine ganze Thätigkeit in Anspruch, und erlaubte mir nicht die Beute meiner frühern botanischen Reise näher zu untersuchen. So kam es, dafs auch die erwähnte *Ophrys* in meinem Herbario, als *O. araneifera* mit einem Fragezeichen, liegen blieb, bis

mich voriges Jahr mein Freund Lindley in *London* um Mittheilung meiner Orchideen, zum Behuf der von ihm unternommenen Bearbeitung dieser interessanten Familie, ersuchte, wo denn auch diese *Ophrys* mit den übrigen Orchideen nach *London* wanderte.

Zu meiner grofsen Freude sehe ich nun aus dem Januarheft des *Bulletin des sciençes naturelles etc.* von diesem Jahre, in welchem die Nummern 149, 150 und 151 des *Botanical-Register* angezeigt sind, dafs Lindley die erwähnte *Ophrys*, welche er auch von Mauri, der sie in der Umgegend von Rom gesammelt, als *O. araneifera* erhalten, für eine neue Species erkannt und *O. atrata* genannt hat. Da Sie die Sache interessiren wird, so setze ich die hierauf bezügliche Stelle in dem *Bülletin* hieher. Es heifst dort p. 83 — 1087. „„*Ophrys atrata Lindley*: „„„ labello emarginato in„„„ tegerrimo convexo villoso inapendiculato bivit„„„ tato versus basin bicorni, sepalis herbaceis: „„„ interioribus ovatis pubescentibus discoloribus, „„„ exterioribus obtusis duplo brevioribus, foliis „„„ glaucis.“ Cette espéce a été envoyée de Rome „par M. Mauri, sous le nom *d'Ophrys araneifera*, „mais elle n'a pas le tablier muni a son extrè„mité d'une petite pointe ou d'un lobe appendicu„laire. Du reste, elle ressemble beaucoup à *l'O.* „*araneifera*. M. Hornschuch a aussi trouvé „cette plante aux environs de Trieste.“ — So hat also die Flora von Triest und mit ihr die deutsche, abermals einen interessanten Zuwachs erhalten. — —

Greifswald. Dr. Hornschuch.

# F l o r a

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 39. Regensburg, am 21. Oct. 1829.

I. *Plantae Banatus rariores, iconibus et descriptionibus illustratae. Praemisso tractatu phytogeographico et subnexis additamentis in terminologiam botanicam. Auctore* Antonio Rochel, *Chir. et art. obst. hort. bot. univ. hung. magistro, pll. acc. sodali. Accedunt tabulae* 40. *et mappae* 2 *lithogr.* 1828. *Pestini, typis L. Landerer et Füskút.* Fol. 84 S.

Der verdiente Hr. Verfasser, der nun bald unter die Veteranen der „immergrünen Jungen“ (wie Vater Linné die Botaniker nannte), zu zählen ist, dem die Pflanzenkunde überhaupt, und die Botanik des herrlichen Ungern so viel zu verdanken hat, vorzüglich die Flora der Gegend der Karpathen, an deren Fufs der Verfasser über 20 Jahre lebte, und von welcher er uns einen Theil in seinem lehrreichen Werke (A. Rochel, naturhistorische Miscellen des nordwestlichen Karpath's. 8vo Pesth 1821; mit einer Karte) bekannt machte, und die Flora des Banates, das er mit so vielen Beschwerlichkeiten durchreiste, und

in welchem er seine *plantae Banatus* in schön getrockneten Centurien sammelte, theilt uns in vorliegendem Werke äusserst schätzbare Bemerkungen über bisher noch wenig bekannte Pflanzen mit. Wir wollen versuchen unsere Leser von der Wichtigkeit dieses Werkes zu überzeugen, und sie mit dem Inhalte desselben bekannt zu machen, ohne uns auf Auszüge einzulafsen, welche bei jeder Arbeit, die das Resultat vieler und gründlicher Beobachtungen bilden, beinahe unmöglich sind. Der Hr. Verf. geht nach einer kurzen Einleitung und nach einer Uebersicht seiner Reisen im Banate, unter der Aufschrift: *Ratio operis*, zum ersten Abschnitte über, welcher der *Geographie* und *Physiographie* des Banates gewidmet ist. Wir glauben nicht Unrecht zu haben, wenn wir denselben dem Studium aller jener empfehlen, die sich mit der sogenannten Geographie der Pflanzen oder mit Bearbeitung von Floren beschäftigen; denn letztere geben leider, theils aus Mangel an Raum, theils aus anderen Ursachen, nur sehr selten Aufschlüfse über die Verhältnifse, unter welchen gewisse Pflanzen vorkommen. Der Hr. Verf. gibt hier die politische und naturhistorische Eintheilung des Banates; in letzterer Hinsicht stellte er folgende Unterschiede auf: 1. Ebenes Land (regio plana); 2. Hügelland (regio collina); beide zusammen sind ihm das Flachland (terra anomala); 3. Vorgebirge (regio submontana); 4. Hochgebirge (regio montana), welche

beide er unter dem Namen Gebirgsland (terra montifera) umfafst; 5. Alpen (regio alpina); 6. Hochalpen (regio altalpina), die zusammen das Hochland (terra nubigena) bilden. In diesem Abschnitte sind ferner abgehandelt, die Ausdehnung, die Lage und die Gränzen des Banates; dessen Boden, Wachsthum und Klima, seine Flüsse, Berge, Wälder, Verwaltung, seine Einwohner und deren Sprache, und endlich der Einflufs der Luft auf die Gesundheit. Trefflich bemerkt hier der Hr. Verf,, dafs die nachtheiligen Einwirkungen, worüber so viele Reisende klagen, vorzüglich dem zuzuschreiben sind, dafs sie nicht jene Lebensweise führen, die bei einem solchen Klima *nothwendig* ist. Das Klima ist weniger ungesund, als die verkehrte Art in demselben zu leben. Wäre diefs von vielen Reisenden in anderen Klimaten berücksichtiget worden, wieviel weniger Verlust würden wir zu bedauern, und wieviel mehr würde die Wissenschaft schon gewonnen haben. Der zweite Abschnitt umfafst die *Oreographie* und *Hydrographie*, und handelt von dem Haupt-Gebirgs-Stocke, dem Hochlande, den Hochalpen und Alpen, dem Hügellande und dem Flachlande; von den Sandhügeln des Banates, dem Agger Romanorum; von den Thälern und Höhlen; von den Sümpfen, Mösern und Moorgründen; von den Mineralwässern, Quellen, Bächen, Flüssen und Strömen. Im dritten Abschnitte finden wir die *Geschichte der Flora des Banates*; die Gränzen der

Vegetation, die Verschiedenheit derselben nach der verschiedenen Höhe des Standortes und nach der verschiedenen Entfernung des letzteren von den Central-Alpen, und endlich die Verschiedenheit nach andern örtlichen Verhältnifsen; ferner erhalten wir in demselben Aufschlufs über die Gebirgsarten und deren Einflufs auf die Pflanzen, und vergleichende Uebersichten der Flora des Banates mit den Floren des ebenen Ungern, von Siebenbürgen, Frankreich, Taurien, vom nördlichen Karpath und von der Schweiz, deren Resultate genau berechnet sind, und von welchen wir die vorzüglichsten ausheben wollen Der Hr. Verf. fand im Banate Arten und Varietäten: 1600; von diesen kommen in Siebenbürgen vor: 1280; in Frankreich 1220; in dem ebneren Ungern: 1150; in der Schweiz 1110; in Taurien und am Caucasus: 850; am nördlichen Karpath: 780; dem Banate eigen sind: 118. Der vierte Abschnitt enthält die *Beschreibungen der abgebildeten Pflanzen*, welche theils neuen Arten oder Abarten, theils seltenen und verworrenen Arten gewidmet, und mit äusserst schätzbaren kritischen Bemerkungen verbunden sind. Die abgehandelten Pflanzen sind: *Orchis cruenta Retz.* — *Juncus sylvaticus* b *multiflorus Roch.*; vielleicht eher eine eigene Art, als eine Abart des *J. acutiflorus Ehrh.*, von welchem er sich durch Blumenblätter unterscheidet, welche immer *länger* sind, als die eiförmige weichstachelige, nicht schnabelförmig zugespitzte Kapsel,

und von welchen die äusseren länger sind, als die inneren. — *Aira dactyloides Rochel*, paniculâ subspicatâ lobatâ; calycibus corollisque nitidis; carinâ scabris, obtusis; foliis glaucis, rigidulis, glabris. Eine neue Art von *Aira* (Köleria), welche hinlänglich verschieden ist von *A. glauca*, wofür sie der Hr. Verf. in seiner Sammlung getrockneter banatischer Pflanzen gab. — *Plantago alpina Vill.*, mehr bekannt als *Pl. montana Lam.* oder *Pl. atrata Hoppe.* — *Cerastium lanatum*; der Hr. Verf. verfertigte die Abbildung desselben blofs, weil es, wie er sagt, gewöhnlich mit *C. alpinum*, *C. latifolium* und selbst mit *C. repens* verwechselt wird. Synonym seines *lanatum* sind, ausser den gewöhnlichen Synonymen, *C. alpinum Roch. pl. pann. exs. Wahlenb. Carp.*, *C. eriophorum Kitbl.*, und mit ? *C. villosum Baumg.* Hr. Rochel bemerkt hier, dafs viele Arten der auf Alpen wachsenden *Cerastien* ihre Verschiedenheit blofs dem Standorte zu verdanken haben; er versichert, dafs das *C. strictum*, wenn es durch Bäche etc. in Thäler hinabgetragen wird, in *C. arvense* übergehe; er fragt defswegen auch, ob das hier abgebildete *C. alpinum Lam.* nicht etwa die Alpenform des *C. vulgatum* ist. — *Cerastium grandiflorum* b. *banaticum Roch.*; Eine ausgezeichnete Abart des *C. grandiflorum Kitbl.*, vielleicht selbst eine eigene Art, zu welcher *C. suffruticosum Lam.*? in *Rchl. Coll. pl. ban.* als Synonym gehört. Dem *C. grandiflorum Kit.* wer-

den, wie der Hr. Verf. bemerkt, sowohl von Kitaibel selbst, als von anderen Autoren, rundliche Kapseln zugeschrieben, während sie eiförmig-walzenförmig sind. — *Silene parviflora Pers.* — *Saxifraga stellaris* b. *hispidula Rochel.* Eine Abart, welche auch auf unseren Alpen vorkommt — *Saxifraga pseudocaesia Roch.*; caulibus repentibus, cespitosis; foliis aggregatis, lineari-spathulatis, rigidis, glaucis, nitidis, crustaceo-porosis, carinatis, recurvatis; floribus cymoso-racemosis, glanduloso-pubescentibus. Eine herrliche neue Art, welche wir dem Hrn. Verf. verdanken. In der noch nicht erschienenen 2ten Decade des Supplementes der *Revis. Saxifr.* des edlen Grafen Sternberg und in Host's *Flora austriaca* finden wir dieselbe als *S. Rocheliana.* — *Scleranthus neglectus Roch.*; calycibus fructiferis patulis, obtusis; caule procumbente, glabro, basi lignescente. Sehr verschieden, wie es uns scheint, ungeachtet der Widerreden des Hrn. Baumgarten. Diese niedliche Pflanze bedeckt fast ausschliefslich den Gipfel der Hochalpe Muraru. — *Thesium elegans Roch.*; radice repente; caule suffruticoso; fol. lineari-lanceolatis, glaberrimis; filamentis nudis, coronâ 5-serratâ tectis; fructibus sphaericis. Synonym ist *Osyris alba Roch. pl. ban. exs.* Diese sehr interessante Pflanze, weicht sogar generisch von *Thesium* durch den fünfzähnigen blumenkronenartigen Kelch und die nakten Staubfäden, und von *Osyris* durch die

Zwitterblumen, den fünfzähnigen blumenkronenartigen Kelch, den säulenförmigen Griffel, die fast kugelförmige Narbe, die einfächerige von der Blüthenhülle gekrönte Frucht, den kugelförmigen, im Mittelpunkt liegenden Samen, und das markige Perispermum ab; sie findet sich blofs im Flufssande bei *Bielo-Berda* im sogenannten Aerarial-Garten. Die Abbildung desselben in Reichenbach's *Hort. bot.* ist nicht sehr gelungen. Der Hr. Verf. gibt bei dieser Pflanze vergleichende Uebersichten der Charactere der Gattungen *Thesium* und *Osyris*. — *Epilobium grandiflorum* b. *villosum Roch.*, von *E. hirsutum* blofs durch die lanzettförmigen, gezähnten, an der Basis ganzrandigen, den von der Basis an ästigen Stengel und durch abstehende Aeste verschieden. — *Campanula Wanneri*; caule simplici foliisque lanceolatis inaequaliidentatis pubescenti-villosis; floribus axillaribus, longe pedunculatis, cernuis; calycibus erectis; sepalis ovato-lanceolatis, acutedentatis, ciliatis. *C. heterophylla Baumg. Fl. Trans. Suppl.* ist Synonym dieser seltenen von Hrn. Wanner aufgefundenen Art. — *Gentiana Amarella* b. *depauperata Roch.*; caule simplici pauciflore; corollae 5-fidae laciniis erectis; foliis lanceolatis, obtusis. Scheint uns mehr als Varietät; auch frühere Botaniker stellten dieselbe schon als eigene Art auf; und der Hr. Verf citirt auch zu derselben: *G. obtusifolia Willd.*, *G. Amarella β. Wahlenb. Carp.* und *G. spathulata Bartl.* — *Cam-*

*panula patula* b. *pauciflora Roch.*; caule angulato, simplici, *glabro*; fol. radicalibus ovato-lanceolatis, crenatis; caulinis lanceolatis serrulatis;, paniculâ pauciflorâ: ramis *erectis*; sepalis subulatis, *integerrimis*, planis. — *Euphorbia pilosa L.*, von welcher der Hr. Verf. folgende Abarten annimmt: a. mit wenigen baarigen Kapseln: (E. pilosa L., Willd., DeC., M. Bieb., Reichenb., E. filicina Portenschl.); b. mit warzigen glatten Capseln: (E. villosa Willd., W. et Kitbl. ex diagn., E. palustris Host. Syn. ex descr.); c. mit zotigen, haarigen Kapseln: (E. pilosa Vest; DeC. Synops., E. illyrica Lam., E. mollis Gmel., Bess.); d. mit weichstacheligen Kapseln: (E. pilosa Gmel., Sib.); e. mit nakten glatten Kapseln: (E. procera M. Bieb., Reichenb.; E. villosa Wald. et Kitb. ex descr., Bess., Günth.; E. hybrida Roch.). — *Euphorbia salicifolia* b. *angustata*, zwischen *E. Esula* und *salicifolia* in der Mitte. — *E. platyphylla* b. *obtusifolia Roch.* Bei Gelegenheit dieser Varietät gibt der Hr. Verf. eine kritische Auseinandersetzung der äusserst oft verwechselten *E. platyphyllos*, die nicht wohl eines Auszuges fähig ist; er zieht mit Recht viele vermeintliche Arten als Varietäten hierher; ob jedoch alle blofs Varietäten sind, wird Zeit und weitere Beobachtung lehren. — *Fraxinus Ornus* b. *diversifolia Roch.*; foliis impari - 2 - 3 - jugis subtus pubescentibus; foliolis oblongis acutis, novissimis subrotundis, petiolatis, serratis. Hierher gehört *Fr.*

*rotundifolia Roch. Coll. pl. ban.* et *Schult. östr. Fl.* — *Galium rubioides L. var.*, mit Blättern, welche an der untern Fläche glatt sind; bei dieser Gelegenheit weist der Verf. Hrn. Host zurecht, der in seiner *Flora austr.* dem *G. rubioides* Früchte zuschreibt, die mit sehr kleinen Stacheln besetzt seyn sollen! — *Galium ochroleucum Kitaib.*, sicher von *G. verum* verschieden. — *Galium parisiense L.*, dessen Synonymie erläutert wird; es wird nämlich ausser *G. parisiense* der meisten Auctoren, auch *G. anglicum Huds. Smith*, *Röm.* et *Schult.*, *Lam.* et *DeC. β.*, *Loisel*, *G. litigiosum Lam.* et *DeC.*; *G. divaricatum Lam.*, *Sadl.*, *Host.* hieher gezogen, und bemerkt, dafs der Ueberzug der Samen bei den Galien sehr vielen Abweichungen an einer und derselben Art unterworfen ist, und dafs die Form und Zahl der quirlförmigen Blätter, der Ueberzug der Blätter und des Stengels, der Blüthenstand und die Blumenkrone weit bessere Kennzeichen abgeben. (Beschlufs folgt.)

## II. Ornithogalum pusillum.

Ich gab im Jahr 1824. in meinen *Plantis criticis* II. 228 und 229. zwei Abbildungen von *O. pusillum*, eine nach einem Exemplare aus Böhmen, welches ich der Gefälligkeit des Verfassers der böhmischen Flora, Hr. Dr. Presl verdankte, und die andere nach einem aus Ungarn, welches ich mit den Centurien der HH. Sadler und Pauer erhalten hatte. Beide Abbildungen fertigte ich

mit derselben Treue und Genauigkeit welche das urtheilsfähige botanische Publikum an meinen Darstellungen längst erkannt hat. Wie ich immer zu thun pflege, gab ich den Ursprung der Exemplare genau an, weil ich dies für wichtig halte, und als wünschenswerth ansehen mufs, dafs alle Iconographen uns wissen liefsen, woher sie die Vorlage zu ihren Abbildungen nahmen. Bei der Erläuterung zu diesen Abbildungen bemerkte ich, dafs Hrn. Hornung's Angabe in der botanischen Zeitung, als hätte ich in Aufzählung des *O. pusillum*, unter der Abtheilung *bulbo solitario* geirrt, selbst auf einem Irrthum beruhe, da die Auctoren von *O. pusillum* nicht mehr als *eine* Zwiebel angeben oder darstellen, wovon man sich überzeugen kann, wenn man Schmidt boëm. Cent. IV. p. 41. wo es heifst: „*bulbus ovatus, magnitudine pisi, pluribus siccis tunicis vestitus, sordide flavens, infra radiculis filiformibus longis dense capillatus,*“ oder das von Schmidt citirte *O. pannonicum luteo flore* Clus. hist. I. p. 189. aufsuschlagen sich bemühen will, wo die Abbildung den einfachen bulbus sehr deutlich zeigt. Zweitens bemerkte ich, dafs *O. pusillum* M. Bieb. eben darum von unserer Pflanze unterschieden werden müfse, weil dieser Autor seiner Pflanze in der Beschreibung einen „*bulbus grumosus*“ zuschreibt, weshalb sie sehr wahrscheinlich zu *O. stenopetalum Fries* (pratense P. welches nicht auf Wiesen sondern auf Aeckern wächst) gehören dürfte. Mertens und

Koch erläuterten den Gegenstand bald darauf in derselben Weise, wie ich gethan, und vermuthen nur, dafs M. Bieb. die Brut mit zur Zwiebel gezählt, und sie deshalb *bulbum grumosum* genannt habe, was mir nicht wahrscheinlich ist, weil M. Bieb. diesen Ausdruck immer in De-Candolle's Sinn, sehr richtig anwendet. Die Herausgeber des *Systema vegetabilium* bekennen, VII. I. p. 544. in der Anmerkung, den Ausdruck „*grumosus*“ nicht zu verstehen, daraus erklärt sich, dafs sie mit meiner Ansicht über M. Bieberstein's Pflanze nicht übereinstimmen, während sie gerade den hier geltenden Grund für die von Host in den folgenden Zeilen in Anspruch nehmen.

Im Jahr 1828. theilte Hr. Prof. Tausch in seinen Bemerkungen über die zweifelhaften Pflanzen der *Flora bohemica Schmidts* in der botanischen Zeitung auch über das *O. pusillum Schm.* eine ihm eigenthümliche, neue Ansicht mit, indem er dasselbe von der von Clusius abgebildeten, und von Schmidt citirten Pflanze, für verschieden erklärt. Hr. Prof. Tausch verglich Schmidts Handzeichnung, und fand auch durch einen glücklichen Zufall in seinen eigenen alten Doubletten eine Pflanze die sich zu dieser Abbildung ziehen liefs. Die Unterschiede dieser Art, scheinen nach den Diagnosen hauptsächlich in „*petalis linearibus*“ und „*pedunculis laxis*“ zu liegen, während dem *O. Clusii* „*petala obtusa*“ und

„*pedunculi stricti*“ zugeschrieben werden. Obwohl nun meine beiden Abbildungen auch diese Charaktere treu wiedergeben, so kann sich doch Hr. Prof. Tausch, wie ihm immer zu thun beliebt, auch hier nicht enthalten, mir etwas anzuhängen, und zu behaupten: die Abbildung von Clusius (obwohl sie petala acuta hat, und ungewöhnlich steif ist) drücke den Habitus der Pflanze „doch „viel besser“ aus, als die von mir. Ich habe darauf nichts erwiedert, denn theils bin ich dergleichen Aeusserungen des Hrn. Prof. Tausch über meine *Plantae criticae*, zu sehr gewohnt, um mich darüber zu wundern, theils ist mir die Quelle ihres eigentlichen Ursprungs zu unbekannt, theils erkenne ich die anderweitigen Verdienste des Hrn. Prof. Tausch zu sehr, um ihn in diesem Vergnügen stöhren zu wollen, theils fällt so etwas in der botanischen Zeitung weniger auf, wo man sich für dergleichen Dinge durch eine Menge trefflicher und unpartheiischer Urtheile schadlos halten kann, theils ist auch über die Treue meiner Abbildungen schon durch so viele und competente, selbst arbeitende, und mit Anerkennung selbst Kupferwerke fördernder Richter entschieden worden, dafs ich überhaupt nicht nöthig zu haben glaube, mich über Dinge zu verantworten, die keiner Widerlegung bedürfen, und andern vielleicht ihrer Quelle nach besser bekannt sind, als mir selbst. Wenn ich aus diesen Gründen über alle dergleichen kleine und grofse

Häkeleien lieber zu lachen und dann zu schweigen, als mich zu ärgern und zu antworten pflege, so veranlafst mich doch jetzt der Zustand der Gattung *Ornithogalum* selbst zu einigen Bemerkungen. In diesen Tagen hatte ich nämlich die Freude, den ersten Theil des siebenden Bandes von Schultes syst. vég. zu erhalten. Diefs in seiner Art allerdings einzige Repertorium, setzt uns durch die unermüdete Thätigkeit seiner Verfasser in den Stand, die Meinungen verschiedener Schriftsteller über einen und denselben Gegenstand auf einer und derselben Seite zu vergleichen, ein Vortheil welcher gewifs im höchsten Grade dankbar anerkannt werden mufs, und uns noch gänzlich fehlte. Je aufrichtiger und wärmer nun aber der Antheil ist, den ich am Gedeihen dieses Riesenwerkes nehme, desto sicherer darf ich wohl auch hoffen, meine redliche Absicht nicht verkannt zu sehen, wenn ich mir in dem hier vorkommenden Falle einige bescheidene Bemerkungen für die Herrn Verfasser desselben erlaube.

Angenommen also die Sache verhält sich so, wie Hr. Prof. Tausch uns überzeugen will, und worin die HH. Schultes ihm folgen, so dürfte im *Syst. Veg.* p. 643. bei *Gagea pusilla*, sowohl das Citat meiner *Plantae criticae* als auch das von Mertens und Koch, welche eben dieselbe Pflanzen später deutlich beschrieben, wegzunehmen und zu *G. Clusii* zu versetzen seyn. Hrn. Hornung's *O. pratense pusillum* gehörte nach meiner

Erläuterung a. a. O. zu *O. pratense* selbst. In der Anmerkung wird behauptet, ich hätte an Hrn. Dr. Panzer *O. pratense* als *pusillum* gesendet, diefs ist aber deshalb schon unwahr, weil ich unter letzterem Namen, nur von Hrn. Dr. Sadler erhaltene Exemplare weiter gesendet habe; ob dieses der gute P. verwechselt hat, kann ich nicht wissen. Ich ersuche die HH. Schultes, sich bei Urtheilen über mich nur an Exemplare die ihnen aus meiner Hand direct zukommen, zu halten, und sehe mich dazu um so mehr veranlafst, als ich besonders in gegenwärtigem Jahre die Genugthuung gehabt habe, zu entdecken, dafs einige absprechende Urtheile über von mir beschriebene Pflanzen, auf ganz gröblich (und vielleicht absichtlich) verwechselte Exemplare gegründet gewesen sind, was um so gewissenloser ist, als ich stets meinen Correspondenten alles mittheile, was sie bestimmt von mir verlangen, wenn ich es mittheilen kann. Bei G. Clusiana sind die Citate von M. Bieb. und Besser, dessen Exemplar gleichfalls einen *bulbus grumosus* zeigt, zu *G. pratensis* zu versetzen. *O. trigonophyllum*, in meinem Herbario aus Sarepta, finde ich dagegen mit G. Clusiana gänzlich übereinstimmend. In der Anmerkung zu G. Clusiana, übersetzen nun die Verf. obige Sottise des Hrn. Prof. Tausch ins lateinische. Dieser Umstand, und dafs dieselben die von mir in meinen *Plantis criticis* gegebenen Bemerkungen, da sie doch wohl Vollständigkeit ihres Werkes be-

absichtigen, *nicht* mit aufgenommen haben, veranlafst mich zu der Vermuthung, dafs dieselben zu der Zeit wo sie diefs schrieben, mein Buch gar nicht bei der Hand gehabt, folglich meine Abbildungen mit der von Clusius nicht selbst verglichen haben, da ich von ihnen dann das Nachschreiben und Uebersetzen einer derartigen Aeusserung um so weniger erwartet hätte, als ich überzeugt bin, dafs dieselbe weder mit ihrem Gewissen, noch mit ihrem mir stets bewiesenen freundlichen Wohlwollen übereinstimmen, und ich in einem solchen Werke, wie das ihrige ist, dergleichen Bemerkungen nur ungern sehen kann, wenn sie mir auch an manchem andern Orte ganz gleichgültig sind. Ich erlaube mir in dieser Hinsicht die Verfasser zu bitten, die Vergleichung meiner Abbildungen mit der von Clusius gelegenheitlich anzustellen, und das Resultat darüber gefälligst hier mittheilen zu wollen, mit der Versicherung im Voraus, dafs ich dasselbe, es mag ausfallen wie es will, *von ihnen* als competent ansehen werde, eben so wie ich jederzeit meine geringen Leistungen, unpartheiischen, und durch eigne Leistungen urtheilsfähigen Richtern bescheiden unterwerfe.

Ob es nun aber überhaupt ein von unserer Pflanze verschiedenes *O. pusillum Schm.* giebt, ob nicht Hrn. Dr. Presl auch Schmidts Pflanze durch die von demselben angegebenen Standorte kennen mochte, ob Schmidt die Abbildung von Clusius mit dem Beisatze „*bona*“ citirt haben

würde, wenn er das dreimal höhere Exemplar aus den alten Doubletten des Hrn. Prof. Tausch gemeint hätte, ob er in seiner, mit unserer Pflanze genau übereinstimmenden Beschreibung, die im Syst. veg. billig *vor allen andern* aufzunehmen gewesen wäre, gesagt haben würde „*pedunculi erecti „angulati versus florem incrassati,*“ wenn dieselben so *dünn* und *schlaff* wären als an Hrn. Prof. Tausch's Doublette, ob er „*petala oblonga obtusa*“ geschrieben haben würde, wenn dieselben so wie sie Hr. Prof. Tausch sahe, *schmal linealisch* gewesen wären, ob also nicht überhaupt die Pflanze von Clusius und Schmidt, von Presl, Sadler und mir, dann die von Mertens und Koch, alle zusammen vollkommen einerlei seyen, nur die einzige von Tausch *gerade nicht* dazu gehöre, sondern nur ein schlaffes *O. pratense* mit abgebrochenen Seitenknollen, und folglich Hrn. Prof. Tausch's Streit, eine *rixa de lana caprina* seyn möchte, das wünschte ich durch einen der gründlichen und aufrichtigen Prager Botaniker beantwortet zu sehen. Irre ich nicht, so haben wir hier denselben Meinungs-Tausch wie bei *Centaurea austriaca* und *phrygia*, (vergl. Mösslers Handbuch, meine Ausgabe, II. p. 1538.), und dafs ein solcher Tausch bei allen übrigen mir aus dieser Quelle gewordenen Beschuldigungen statt findet, werde ich nach und nach zu beweisen mir erlauben, sobald mir es wichtigere Arbeiten gestatten.

Dresden. Reichenbach.

# Flora
oder
# Botanische Zeitung.

Nro. 40. Regensburg, am 28. Oct. 1829.


## I. *Plantae Banatus rariores, iconibus et descriptionibus illustratae.* *Auctore* Antonio Rochel etc.

(Beschluſs.)

*Asperula ciliata Roch.;* foliis lineari-lanceolatis, inferioribus 6, superióribus 4, lanceolatis, inaequalibus, margine revolutis scabris: summis oppositis ovato-lanceolatis, ciliatis; caule erecto, stricto; floribus solitariis, 4-fidis, glabris; fructibus glabris, granulatis. Synonym ist: *A. tinctoria* β. *Röm.* et *Schult.* Eine neue, von *A. tinctoria* hinlänglich verschiedene, Art. — *Valantia glabra* β. *ramosa Roch.;* foliis quaternis, oblongis, trinerviis, ciliatis; pedunculis dichotomis, aphyllis, recurvis, folio brevioribus; caulè glabro, ramoso. Eine interessante Abart der *Valantia glabra L.* oder des *Galium Bauhini Röm.* et *Schult.* — *Helleborus odorus Kit.*, von welchem wir noch keine Abbildung hatten. — *Paeonia banatica Roch.;* foliolis 3—5-partitis; laciniis lanceolatis, decurrentibus, subtus pallidioribus venosis leviter arach-

noideo-incanis; germinibus arcuato-patentissimis, tomentosis, stigmatibus recurvatis. Früher von dem Verf. als *P. corallina* seinen Freunden mitgetheilt; mit *P. peregrina Mill.* verwandt, aber hinlänglich davon verschieden. — *Paeonia tenuifolia L.*; ein schöner Bewohner des Banates. — *Hypericum Richeri Vill.*; dessen Blätter Hr. Rochel bald breiter und etwas stumpf, bald schmäler und spitziger, an der Basis eyförmig oder fast herzförmig, immer aber blofs am Rande schwarz punctirt fand, wodurch es sich auf den ersten Blick von *H. barbatum L.* unterscheidet. — *Nasturtium pyrenaicum Brown*, wobei der Hr. Verfasser bemerkt, dafs Linné, Willdenow, Schultes und Baumgarten doppelt gefiedert- geschlitzte Stengelblätter beschreiben, während er sie an den banatischen Exemplaren immer blofs gefiedert-geschlitzt fand. Ebenso fand sie Recensent auch an pyrenäischen und piemontesischen Exemplaren. — *Cytisus leucanthus* b. *obscurus Roch.*; ramis virgatis, glabris; foliolis oblongis, lanceolatis, subtus subsericeis; floribus capitato-umbellatis; calycibus hirsutis. Eine schöne Abart; *C. leucanthus Kit.* durch die glatten Aeste, die länglich lanzettförmigen Blätter, die ganzrandige Unterlippe, die mit 2 spitzigen Sägzähnen besetzte Oberlippe des Kelches verschieden. — *Trifolium procerum Roch.*; capitulis ovato-globosis, ebracteatis, pedunculatis; segmentis calycis subulatis, subpungentibus, inaequalibus, patenti-

pilosis, corollâ brevioribus; stipulis lineari-acutis, ciliatis; foliolis lanceolatis, apice denticulatis, mucronatis, pilosis; caulo erecto. Dem *Tr. reclinatum Kitb.* verwandt, aber hinlänglich verschieden. — *Melilotus caerulea* b. *laxiflora Roch.*; wozu *Melilotus procumbens Besser*, *Trigonella Besseriana DeC.* als Synonym gezogen werden, welche aber, wie auch der Hr. Verf. vermuthet, besser eine eigene Art bildet. — *Medicago minima* b. *elongata Roch.*, von *M. minima* durch den hingestreckten oder aufsteigenden, haarigen, längeren Stengel und durch die lanzettförmigen oder eyförmigen zugespitzten, gesägten, haarigen Blattansätze verschieden. Als Synonym wird zu *M. minima* gezogen: *M. villosula Baumg.* mit Ausschluſs der Synonymen. — *Genista triangularis* b. *ciliata Roch.*; eine Varietät mit lanzettförmigen, glatten wimperigen Blättern. *G. genuensis Pers.* und *G. scariosa Viv.* sind dem Hrn. Verf eine Varietät der *G. triangularis* mit am Rande vertrockneten Blättern; *G. jamensis Bertol.* eine Varietät mit stumpferen Blättern, und *G. anxantica Tenore* eine Varietät mit schmäleren Blättern, welche Kitaibel auch in Croatien sammelte. — *Astragalus arenarius* b. *multijugus Roch.*, mit 10 — 12-paarig gefiederten Blättern. — *Sedum rubens L.* — *Lathyrus hispidus L.* — *Lathyrus pratensis* b. *grandistipulus Roch.*, ausgezeichnet durch die sehr grofsen Blattansätze und durch einen zuweilen schwach zottigen Ueberzug. Zu

diesem gehört *Lath. Hallersteinii Baumg.* und *L. sepium Scop.* Vielleicht doch eine eigene Art; eben dieſs gilt von dem folgenden *Orobus vernus* b. *latifolius Roch.*, zu welchem *O. multiflorus Siber*, *O. serotinus Presl*, *O. variegatus Tenore* und *O. rigidus Lang* mit ? gezogen worden. — *Polygala vulgaris* b. *elongata Roch.*, ausgezeichnet durch einen niederliegenden aufsteigenden, sehr langen Stengel, der, so wie die Blätter, etwas haarig ist; durch elliptische, etwas spitzige Flügel, die kürzer sind als die Blumenkrone, und durch eine ausgerandete, fast wimperige Kapsel. — *Verbascum banaticum Schrad.*, das *V. sinuatum Roch. pl. ban. exsicc.* — *Verbascum orientale M. Bieb*, zu welchem auch *V. mixtum DeC.* und mit ? *V. austriacum Schrad.* gezogen wird, und welches der Verf. seinen Freunden früher als *V. nigrum* b. *majus* mittheilte. — *Verbascum Lychnitis* b. *hungaricum*; eine Varietät des *V. Lychnitis*, zu welchem auch *V. pulverulentum M. Bieb.*, *Baumg.*, *Vill.* und *Verb. austriacum Schott*, *Röm.* et *Schult.*, *Host*, als Varietäten gesetzt werden, indem der Hr. Verf. bemerkt, daſs die Form und der Ueberzug der Wurzelblätter und des Stengels, die Gröſse der Blumen, selbst die Zoten der Staubgefäſse, und die Farbe, bei den Arten der Gattung *Verbascum* und besonders bei den Lychnitoideis sehr wandelbar ist. — *Verbascum speciosum Schrad.* mit *V. thapsoides Host*, *Schult.*, *Roch. pl. pann.*, *V. thapsiforme Sadl.* und *V. lon-*

*gifolium DeC.* als Synonymen. — *Veronica orchidea Crantz.* Die Auseinandersetzung der kritischen Bearbeitung der Synonymie dieser Pflanze, so wie der folgenden *V. latifolia* b. *heterophylla Roch.* würde uns hier zu weit führen. Beide sind äussert verworrene Arten; die Arbeiten des Hrn. Verf. darüber empfehlen wir allen Auctoren dringend. — Sehr gut bemerkt er: „Characteres ab inflorescentia, a forma, sed non numero calycis corollae et capsulae desumti, unice valent in Veronicis; foliorum formam distinguere nefas!“ *Veronica petraea Baumg.* (non Stev.); die erste Abbildung dieser schönen Art. — *Veronica alpina* a. *integrifolia Roch.*, b. *serratifolia Roch.*; beide Varietäten finden sich auch auf unseren Alpen. — *Linaria linifolia Willd.*, zu welcher auch *Antirrhinum Linaria M. Bieb.* oder *Linaria Biebersteiniana Bess.* als Synonym gesetzt wird. — *Gentiana angulosa M. Bieb.*, zu welcher ausser den gewöhnlichen Synonymen auch *G. verna Roth Enum.* (excl. syn.) und *G. aestiva Schult.* gezogen wird. — *G. humilis* b. *simplicicaulis Roch.*; eine ausgezeichnete Varietät, die wir weiterer Beobachtung empfehlen. — *Melissa Pulegium Roch.*; calycibus serrato-5-fidis, striatis, hirsutis, fauce nudis; pedunculis dichotomo-corymbosis; foliis petiolatis, ovato-acutis, serratis cauleque hirsutis longioribus. Eine Pflanze, welche Portenschlag und Steven in Briefen an den Hrn. Verf. für eine neue *Melissa*, M. Bieberstein für eine neue *Nepeta*, Sprengel

aber für *Thymus Nepeta (!!)* erklären. — *Peucedanum ruthenicum M. Bieb.* Wir treffen hier Hrn. **Rochel** bei der Bearbeitung einiger Arten einer Familie, mit welcher er sich, soviel wir wissen, gegenwärtig hauptsächlich beschäftigt. So viel und so vielerlei bereits über diese Familie geschrieben wurde, so dürfen wir von der Genauigkeit, mit welcher der Hr. Verf. beobachtet, und von seinem Scharfsinne doch noch vieles Neue und nur Gediegenes erwarten. Möchten die Botaniker suchen, seine ohnehin äusserst reiche Sammlung dieser Familie soviel als möglich zu vervollständigen, um ihn in den Stand zu setzen, seinen Beobachtungen die gröfste Ausdehnung zugeben. Wir beschränken uns hier, blofs die Namen der hier abgehandelten Arten anzuführen, da jeder dieselben selbst nachsehen mufs, um sich von Obigem zu überzeugen. — *Ferula Ferulago* b. *commutata Roch.* — *Pastinaca sulva* b. *elatior Roch.* — *Heracleum asperum M Bieb.* — *Laserpitium trilobum Crantz.* — *Laserpitium pruthenicum* b. *glabratum Roch.* — *Pimpinella Saxifraga* γ. *alpestris Schult.* — *Anthriscus trichosperma Schult.* (non Pers.). — *Bupleurum diversifolium Roch.*; involucro subtetraphyllo, inaequali, lanceolato-subulato; involucellis 3—7-phyllis, lineari-subulatis, elongatis, trinerviis; foliis radicalibus lineari-spathulatis, acutis: caulinis ovatis, acuminatis, amplexicaulibus; caule erecto, subsimplici. *B. baldense Baumg.* ist Synonym von dieser neuen Art, welche dem *B. ranunculoides*

am nächsten steht. — *Hieracium murorum* b. *simplex Roch.*, eine merkwürdige Abart, die von einer, auch bei uns vorkommenden einblumigen, Varietät abweicht. — *Hieracium pyrenaicum*. — *Hieracium villosum* b. *involucratum*, ausgezeichnet durch die Hülle um den gemeinschaftlichen Kelch. — *Crepis biennis* b. *banatus Roch.*, verschieden durch die rückwärts gekehrten, stumpfen, überall buchtig gezähnten, etwas höckerigen Blätter. — *Sorzonera hispanica* b. *intermedia Roch.*; ein Mittelding zwischen *Sc. hispanica* und *Sc. glastifolia*. — *Doronicum caucasicum M. Bieb.*, in 3 verschiedenen Formen. — *Achillea setacea* b. *brevifolia Rochel*; blofs durch kürzere Blätter, und lienienförmig-keulenförmige eingeschnittene, abgekürzte Blättchen verschieden. — *Achillea Millefolium* b. *crustata Roch.*; caule subramoso foliisve bipinnatifidis, glabriusculis, punctatis, subtus margine crustaceis; segmentis linearibns seratis; corymbo composito bracteato. — *Achillea nobilis?*, von der wahren *A. nobilis* durch den einfachen Stengel, die gefiedert-geschlitzten Blätter, die spitzigen Einschnitte derselben, die geflügelte ganzrandige Spindel, und die fast kugelförmigen Kelche verschieden. — *Achillea compacta Willd.*, zu welchen der Hr. Verf. auch *A. glomerata M. Bieb.* setzt; seine Pflanze hat Strahlenblümchen; er bemerkt jedoch, dafs die Abwesenheit oder das Vorhandenseyn derselben bei den Arten der Gattung *Achillea* wenig bedeutet. — *Achillea magna L.?*, eine Form dieser

polymorphen Art, die der *A. tanacetifolia* sehr ähnlich ist. — *Achillea magna* b. *alpina Roch.*, welche von einigen für eine Varietät der *A. Millefolium*, von anderen für eine Varietät der *A. tanacetifolia* gehalten wird. — *Achillea tanacetifolia All.*, etwas weniges abweichend von der piemontesischen Pflanze. — *Achillea tanacetifolia* b. *distans Roch.*, die *Ach. distans* der Autoren. — *Senecio Doronicum* b. *glaberrimus Roch.*; eine ausgezeichnete Varietät, wenn nicht mehr! — *Artemisia spicata Wahlenb.* Unter dieser Stammart vereinigt der Hr. Verf. als Varietäten: *A. Mutellina*, *splendens*, *pedunculatis*, *furcata*, *pedemontana*, *alpina*, *glacialis etc.*, womit wir nicht ganz übereinstimmen können. Prof. Besser, der mit einer Monographie dieser schwierigen Gattung beschäftigt ist, mag darüber entscheiden. — *Artemisia pontica* b. *elatior Roch.*, durch den an der Basis fast strauchartigen Stengel, die doppelt gefiedert geschlitzten Blätter, und den schwächeren Geruch verschieden. — *Centaurea austriaca*, bei welcher bemerkt wird, dafs diese sowohl, als *C. salicifolia Willd.*, *C. uniflora Lam.*, *C. flosculosa Lam.* et *DC.* und *C. nigra* β. *Wahlenb.* zu *C. phrygia L.* zu gehören scheinen. — *Centaurea spinulosa Roch.*; foliis bipinnatifidis, summis simplicioribus; laciniis lineari-lanceolatis, scabris, ciliatis; caule erecto, elato, ramoso; foliolis anthodii ovato-lanceolatis, appressis, fusco-ciliatis, apice spinulâ patulâ ter-

minatis: summis subrotundis, muticis, fimbriatis. *C. stereophyllae Bess.* affinis. — *Serratula discolor Willd.*; der Hr. Verf. möchte beinahe zweifeln, dafs sie specifisch verschieden von *S. alpina* ist, was uns der Fall zu seyn scheint. — *Echinops ruthenicus M. Bieb.* — *Quercus Robur* b. *lanuginosa Thuill.*? Vielleicht eher eine eigene Art, welche der *Q. iberica Stev.* sehr nahe stünde. — *Salix retusa* b. *serrulata Roch.*; sehr abweichend von den, auf unseren Alpen vorkommenden, Formen dieser Art. — *Pinus Pinaster Ait.*, wozu *P. maritima* der Auctoren, *P. bruttia Ten.* und *Laricis M. Bieb.* gezogen werden, was noch durch weitere Beobachtungen unterstützt werden dürfte. — *Potamogeton heterophyllus Schreb.* — Wir kommen nun zu dem *fünften Abschnitte*, der Zusätze zur botanischen Terminologie enthält. Wir finden auch hier wieder sehr viel Schätzenswerthes und Berichtigendes. Leider nur zu gegründet sind die Klagen des Hrn. Verf. über die botanische Terminologie. Vater Linnäus schuf hier Vieles, was in seiner Grundbedeutung verfehlt ist; denn er war, in Folge vernachläfsigter erster Erziehung, ein schlechter Philolog, und so sehr manches von ihm eingeführte Wort lateinisch klingt, so wenig ist es oft Latein. Indessen hat ein langer Gebrauch diefs Uebel sanctionirt, und man kommt in den meisten Fällen mit der Linné'schen Terminologie aus. Die meisten von Neueren ge-

schaffenen Ausdrücke sind entbehrlich, und auch meistens eben so schlecht gebildet; oft noch schlechter als die älteren. Die, am meisten auf logische Principien gegründete, Terminologie ist noch die, von Bernhardi vorgeschlagene, aber leider zu sehr vergessene. Zum Schlusse gibt uns der Hr. Verf. auch noch seine Begriffe von Species (Art), Varietas (Abart), Subspecies (Unterart), Monstrositas (Mifsbildung), Planta hybrida (Bastardpflanze), und Aberratio (Abweichung). Ueber diese Dinge hat fast jeder seine eigene Ansicht, und daher kommt der häufige Streit, ob etwas Art oder Abart etc. sey. Die *bequemste* Definition von Species gab Linné, indem er sagte: „Species tot sunt, quod diversas formas ab initio produxit Infinitum Ens.“ Leider haben aber die Botaniker aus so vielen Arten *infinita entia* gemacht! — Wir wünschen sehnlich, dafs der Hr. Verf. die vielen, auf dieses herrliche und verhältnifsmäfsig wohlfeile, Werk verwendeten, Kosten in dem Mafse ersetzt erhalte, als es dasselbe in jeder Hinsicht so sehr verdient.

## II. Correspondenz.

### Dr. Johann Lhotsky's Reise nach Neuholland.

So eben empfange ich vom Hrn. Dr. Johann Lhotsky das Program seiner naturhistorischen Reise nach Neuholland, und eile das naturhistorische Publikum sowohl, als Gartenbesitzer, Zootomen, Pharmakologen und Techniker auf eine

für sie günstige Gelegenheit ihre Sammlungen zu vervollständigen, aufmerksam zu machen. Unstreitig ist Selbstüberzeugung das Beste, beim Studium der Natur aber unerläfslich, wenn man nicht die Zahl der Irrthümer noch vermehren will; wären unsere Vorfahrer von diesem Grundsatze ausgegangen, so wären wir über manches Arzneigewächs, über manchen Handelsartikel auch in naturhistorischer Hinsicht in voller Gewifsheit, wogegen uns noch itzt mancher Artikel als blofse Hieroglyphe erscheint. Bedenken wir noch, dafs durch eine Reise nach Neuholland sich die Zierde unserer Glashäuser, die neuholländischen Gewächse bei uns noch vermehren können, welche eine so geringe Wartung und Pflege bedürfen, sich mit einer niedern Temperatur zufrieden stellen, so dafs sie jeder Blumenfreund selbst im Zimmer überwintern kann, dafs ihr frisches Ansehen, ihr Blätter- und Blüthenreichthum einen Jeden, und wäre er auch Nichtkenner, anzieht, und erfreut: so mufs uns dieses Unternehmen sicher willkommen seyn, da uns schon unser Landsmann, der unermüdet eifrige, und thätige Naturforscher Hr. F. W. Sieber, zum Theile mit mehreren Schätzen Neuhollands vertraut machte. Allein wie ausgedehnt ist dieses Land! wie viel versprechend daher auch die Hoffnung noch Mehreres von dort zu erhalten. Man denke sich die schönen Formen von Banksia, Hackea, Leptospermum, Eucalyptus, Metrosideros,

Melaleuca, Pultenaea, Grevillea, Persoonia, Acacia, Mimosa, Pomaderis, Beckea, Gompholobium, etc. die herrlichen Farn etc. und man wird unwillkührlich dem Wunsche hingegeben, noch mehr zu kennen, als man schon kennt. Hr. Dr. Lhotsky's Vorbildung, seine Studien in Wien, Prag, Berlin und Paris,*) wo er stets mit Berücksichtigung des naturhistorischen Faches sich auch anderweitig vielseitig ausbildete, versehen mit Sprachkenntnifs und noch besondern Instructionen zum Sammeln von naturhistorischen Kabineten, lafsen uns einen günstigen Erfolg hoffen, denn schon in diesem Augenblicke ist derselbe, nach seinem Program, von der Wiener k- k. Hofnaturalien-Kabinets-Direktion, mittels Rescripts vom 30. Mai 1829 zur Sammlung aus allen drei Reichen der Natur für dasselbe beauftragt, und eine Abnahme seiner Sammlung durch die k. preussischen Museen in Berlin ihm gleichfalls zugesichert worden. In demselben Sinne hat sich in Anbetracht der Thiere Hr. Hofrath Reichenbach für das Dresdner Museum ausgesprochen. Uebrigens sind ihm auch schon in den einzelnen Parthien, nämlich den Petrefakten und Lichenen an Se. Excellenz den Hrn. Grafen Caspar von Sternberg und Hrn. Dr. G. F. W. Mayer in Göttingen Abnehmer geworden,

*) In meinen Beiträgen zur Naturgeschichte finden sich in Nro. 12. von ihm die Pariser naturhistorischen Anstalten von S. 599 bis 608 beschrieben.

die ihm in dieser Hinsicht zu den schätzbarsten gehören. Hr. Dr. Lhotsky will in Neuholland Chemikalien, Mineralien, Pflanzen, Saamen, Thiere, Zootomen, Pharmaka und Technika sammeln, und dem wissenschaftlichen Publikum, in möglichst kürzester Frist überliefern. Möge sich auch dieses Unternehmen recht allgemeiner Theilnahme erfreuen. Wer sich an den Hrn. Dr. Lhotsky selbst in portofreien Briefen verwenden will, kann diese nach Wien, Donaustrasse Nro. 70. addressiren.

Prag d. 11. Okt. 1829. P. M. Opiz.

## III. Botanische Notizen.

Die neuesten Briefe von Hrn. von Humboldt und seinen Begleitern, Rose und Ehrenberg bringen die Kunde, dafs ihre Reise über den Ural, unter Begünstigung einer trefflichen Witterung, die den reisenden Botanikern im Tyroler Gebirge welches schon Ende August mit Schnee bedeckt war, und den Pyrenäen, leider nicht zu statten gekommen ist, mit vielem Glücke vor sich gegangen sey und sie dieselbe unter begünstigenden Verhältnissen gegen die chinesische Gränze fortgesetzt haben. Bei weitem war diese Reise nicht mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, als jene des letztgenannten Mitreisenden in Egypten, deren Beginn von Alexandrien gegen die Cyrenaica, welche bisher nur einmal von Dr. Della Cella in botanischer Hinsicht durch-

forscht worden, mit Beschwerlichkeiten aller Art und mit namenlosen Unfällen dergestalt verknüpft war, dafs die ganze Caravane nur noch eine Tagereise weit, von der Tripolitanischen Gränze entfernt, fast ganz unverrichteter Sache, nach einer Abwesenheit von mehr als 2 Monaten, nach Alexandrien zurückkehren mufste. Späterhin war jedoch die Reise durch Nubien und Dongala glücklich vollendet und die Ausbeute sehr ergiebig gewesen, da Ehrenberg allein an Pflanzen eine Summe von fast 3000 Arten in einige 40,000 Exemplaren zurück gebracht hatte.

Von Hrn. Dr. Siebold sind neuerlichst mehrere Kisten mit Naturalien aus Japan in den Niederlanden, für das Museum zu Leiden, wo jetzt ein ruhmwürdiger Eifer für Naturforschung Platz gefunden hat, angekommen. Ein ungünstiges Gerücht läfst ihn dort das Schicksal Bonpland's in Buenos Ayres, erwarten, dagegen directe Berichte melden, dafs derselbe blofs wegen naturhistorischer Zeichnungen in Untersuchung gekommen sey, die keine nachtheiligen Folgen haben werde.

Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, dessen botanischer Reichthum längst schon bekannt ist und dessen Pflanzenformen, wenn sie auch nicht die Flora in Maskenkleidern, wie die Neuholländischen, darstellen, dennoch in Vergleich der europäischen sehr ausgezeichnet sind, ist gegenwärtig ein rühmlicher Eifer zur Anfer-

tigung capischer Herbarien rege geworden, besonders seit dem die dortigen Botaniker durch die HH. von Schrank, Steudel, Zeyher u. a. dazu angereizt worden sind. Bei dem letztern ist, ausser denen in der Flora 1829 angezeigten Sammlungen, ganz neuerlichst wieder ein Transport von 332 phanerogamischen und 36 cryptogamischen Pflanzen nebst einer Sammlung ganz frischer Samen angekommen, wovon die Exemplare vorzüglich gut getrocknet und erhalten sind, und die den Botanikern Deutschlands zu billigen Preisen überlafsen werden. Der Preifs der getrockneten aus 368 Arten bestehenden Pflanzen beträgt 24 fl. rhein., (also kaum 15 fl. für die Centurie) die 64 Arten von Samen welche gröfstentheils für europäische Garten neu sind, werden für 16 fl. abgegeben.

Ausser diesen sind auch noch von der im vorigen Jahre erhaltenen und in einem besondern Kataloge als Beilage zur bot. Ztg. 1829 bekannt gemachten Suite capischer Pflanzen nachverzeichnete einzelne Parthien jedes Hundert zu 15 flgerechnet, zum Verkauf vorräthig, als:

1 Exemplar zu 500 Species, dann ein dergleichen zu 426 Species, ferner eines zu 414, zu 391, 368, 360, 345, 318, 307, 299, 291, 283, 273, 269, und zu 251 Arten. Weiters sind noch zwei Exemplare zu 430 Arten, 3 zu 245 und 15 Exemplare zu 200 Arten vorhanden.

Die resp. Käufer haben sich mit portofreyen

Briefen und Geldpacketen an den Grofsherzoglich Badischen geheimen Hofrath und Gartendirektor, Zeyher in Schwetzingen zu wenden.

Auch von Nordamerika aus hat sich den deutschen Naturforschern und besonders den Vorstehern von Museen und naturhistorischen Gesellschaften, zur Erlangung dortiger Naturprodukte die beste Gelegenheit dargeboten, indem Hr. Robert Schomburgk, ein junger kenntnifsvoller Naturhistoriker aus Sachsen, sich zu dem Ende in Neujork etablirt hat, um das ganze Land in naturhistorischer Hinsicht zu bereisen, Sammlungen aller Art zu machen und für billige Preise nach Deutschland zu befördern. Man bedient sich seiner Adresse, abzugeben bei Petersen und Mensch in Neujork, und hat die billigsten Bedingungen und promptesten Expeditionen zu erwarten. Auch ist derselbe gesonnen, im Fall ihn eine der europäischen Regierungen oder naturhistorischen, besonders botanischen Gesellschaften dazu in Dienst nehmen würde, weitere Reisen nach Ostindien, Neuholland u. a. zu machen, um dortige Naturprodukte in bester Qualität nach Europa zu schaffen. In der That ein sehr erhebliches Anerbieten welches alle mögliche Beachtung verdient, und wobei zur Unterstützung des Reisenden, zur Sicherung der Transporte, und zur Beseitigung vieler Nebenkosten ein Zusammentritt von mehrern deutschen Naturforschern sehr zweckmäfsig seyn würde.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 41. Regensburg, am 7. Nov. 1829.


## I. *Botanische Beobachtungen*; von Hrn. Prof. Ig. Fr. Tausch in Prag.

1. *Cerinthe maculata M. B.* ist Varietät der *C. minor. L.*, da sie sich von dieser durch nichts als die gefleckte Blumenkrone unterscheidet, in welcher Hinsicht aber auch die übrigen Arten, als *C. major* und *aspera* abändern. Die *C. major* mit ganz gelben Blumenkronen ist längst bekannt, und in Gärten nicht selten, die ganz gelbe *C. aspera* scheint noch seltener gefunden worden zu seyn, und ich habe sie blofs aus Creta von Hrn. Sieber.

2. *Echium violaceum L.* ist eine nicht genug bekannte Art, denn was man unter diesem Namen in Gärten häufig baut, und vielleicht auch von den meisten Autoren beschrieben wird, ist *E. plantagineum L.* oder eine schmalblättrige Varietät desselben, Jacq. vind. t. 45., das sich immer durch die oberen fast herzförmig den Stengel umfassenden Blätter auszeichnet, welches Kennzeichen man übergangen zu haben scheint, da Linné den

Charakter von den Wurzelblättern entlehnte. Der Beschreibung Linné's, wenn man das von ihm angeführte Bauhinische zu *E. rubrum Jacq.* gehörige Synonym wegläfst, kommt eine Pflanze am nächsten, die Hr. Sieber im Herbario Florae Creticae als *E. diffusum* ausgab, zu welchem *E. creticum angustifolium rubrum C. Bauh.* p. 257, vielleicht auch *Anchusa angustis villosis foliis Bocc. mus.* p. 84. t. 78. Barr. ic. 1011. gehören.

3. *Echium creticum L.* Sibth. und Smith Fl. graec. t. 183. liefern eine Pflanze, die einerlei mit *E. parviflorum Roth, calycinum Viv. prostratum Ten.* ist, und welche auch wirklich das *E. creticum L.* (excl. syn. Bauh. et Clus.) zu seyn scheint. Man vergleiche nur Linné Hort. Cliff. und dessen Bemerkung zu *E. plantagineum.* In diesem Falle dürfte das bisher von den meisten Autoren für *E. creticum* ausgegebene *E. creticum latifolium rubrum. C. Bauh.* pin. 257., *E.* creticum latifolium flore atropurpureo Tourn. cor. 6. Sabb. hort. rom. 2. t. 95. und *E. orientale Trew.* pl. rar. t. 1. (opt.) *E. Clusianum* genannt werden, mit folgender Diagnose: *E.* caule decumbente patenti-hispido, foliis oblongis, superioribus sessilibus, spicis simplicibus paniculatis, staminibus corollam aequantibus. Diese letztere Pflanze wächst nach Graf Waldstein's Herbar auch in Dalmatien.

4. *Echium lusitanicum* der neueren Autoren stimmt unmöglich zu Linné's Diagnose. Im Prager botanischen Garten wurde einst nach

Schmidt's Herbar ein *E. lusitanicum* gebaut, das den Linnéischen Forderungen gröfstentheils entspricht: *E.* caule ramoso diffuso patenti-hispido, foliis ovato-lanceolatis acutis petiolatis, junioribus sericeis, floribus axillaribus subspicatis, calycibus acutis, staminibus corolla brevioribus. *E. cretico* (parvifloro Roth) toto habitu et inflorescentia proximum, sed statura majori, setis caulis validioribus patentissimis, foliis utrinque acutis breve petiolatis subsericeis, dentibus calycis linearibus subacuminatis differt.

5. *Echium glomeratum Poir.* wächst auch in Palästina, und unterscheidet sich von dem *E. italicum L.*, blofs allein durch längere Borsten des Stengels, und die sehr angedrückten Haare der Blätter, wodurch letztere grau, cano-strigosa, werden.

6. *Lithospermum divaricatum Sieber*; Herb. Fl. Palaest Spreng. syst. veg. 1. p. 534. ist *Echiochilon fruticosum Desf.* und *Anchusa hispidissima Sieber* Herb. Fl. Aegypt. (Dioclea hispidissima Spreng. syst. 1. p. 556.) ist *Echiochilon hispidissimum Tausch.* pl. rar. Cretae M. S.

7. *Anchusa sempervirens L.* ist von den übrigen Arten generisch verschieden, und dürfte *Pentaglottis* genannt werden: Char. gen. Calyx 5-partitus. Corolla hypocrateriformis 5-fida, fauce fornicibus 5-apiculatis. Nuculae 4 triquetrae rugosae hilo umbilicali stipitatae receptaculo insertae.

8. *Anchusa aggregata Lehm.* wächst in Palastina, und ist einerlei mit *Lycopsis confertiflora Klark.*

9. *Anchusa arvensis* von mir in der Flora beschrieben, oder *A. arvalis Reichenb.* icon. t. 297, ist nicht selbstständig, sondern geht in die *A. officinalis L.* über.

10. *Primula amoena M. B.* ist nach authentischen Exemplaren aus Iberien *P. acaulis* flore purpureo simplici.

11. *Primula calycina Gaud.* die ich früher für *P. integrifolia L.* hielt, während ich die Jacquinische, *P. Clusiana* nannte, ist nicht selbstständig, sondern fällt mit letzterer zusammen, indem die durchsichtigen Blattränder auch mehr oder weniger gewimpert angetroffen werden.

12. *Primula farinosa L.* habe ich aus Corsica und Tyrol mit nakten unbestaubten Blättern, die einen deutlichen Uebergang in die *P. Hornemanniana Lehm.* bilden. Uebrigens ist der schwarzpunktirte Kelch für letztere nicht charakteristisch, da er auch oft bei der gewöhnlichen *P. farinosa* gefunden wird. Eben so wenig kann ich *P. scotica Hook.* nach authentischen Exemplaren von *P. farinosa* verschieden ansehen.

13. *Androsace villosa L.* ändert mit ganz weifszottigen, und mehr oder weniger nakten bewimperten Blättern. Letztere ist die *A. Chamaejasme Wulf.* Viele Autoren, die *A. villosa L.* von *A. Chamaejasme Wulf.* verschieden ansehen, ver-

wechseln mit letzterer die *A. obtusifolia All.* In Reichenbach icon. t. 580. werden beide Varietäten gut dargestellt.

14. *Cyclamen coum Mill.* ist Varietät von *C. europaeum L.*, denn ich habe unter einer grofsen Anzahl getrockneter Exemplare von letzteren bei Hrn. Sieber einzelne mit ganzrandigen Blättern gefunden, die sich von *C. coum* nicht unterscheiden. Uebrigens ist es bekannt, dafs auch die verwandte *Soldanella* mit garzrandigen Blättern abändert. Fast eben so selten ist das *C. europaeum flore albo.*

15. ***Rubia peregrina L.*** und *R. Bocconi Petag.* sind eine und dieselbe Art, denn die Blätter der erstern gehen aus dem lanzettförmigen, oft sogar an einem Stengel, bis in das rundliche über; so ändern auch die Blattquirl, oft an einem Aste 4 — 6-blättrig. Es giebt sogar nur ein einziges Kennzeichen selbe von der *R. lucida L.* die eben so veränderlich in der Anzahl und Form der Blätter ist, zu unterscheiden, und zwar sind die Blattzähne bei *R. peregrina* rückwärts, bei *R. lucida* vorwärts („folia retrorsum scabra Linn.") gerichtet. *R. lucida* scheint selten zu seyn. Ich habe sie blofs aus Creta; von *R. peregrina* habe ich Exemplare aus Creta, Corsica, Sardinien, Italien und Frankreich verglichen.

16. *Galium saxatile L.* wird von neueren Autoren für gleichartig mit *G. hercynicum Weig.* genommen, welches letztere eben so unrichtig nach

seinem Standorte wie die *Carex saxatilis L.* benannt wäre, da es nur in feuchten moorigen Gründen der Gebirge z. B. des Isergebirges wächst. Ich besitze eine Pflanze aus den schweizer und piemonteser Alpen, die der Diagnose Linnés entspricht, und vom *G. hercynico* verschieden ist: G. caule ramosissimo decumbente, foliis senis obovato-oblongis obtusiusculis margine scabris, pedunculis terminalibus subumbellatis, fructiferis nutantibus, fructibus rugosis. — Caulis ramis floriferis digitum longis adscendentibus apice 2 — 3-fidis. Folia 6 — 8 obovata aut oblonga, obtusa aut brevissime mucronata. Pedunculi terminales subumbellati 3 aut plures, 1-flori, aut uno alterove 3-fido 3-floro. Fructus nutantes, immaturi valde rugosi.

17. *Galium pusillum L.* scheint eine fast gänzlich unbekannte Art zu seyn, doch brachte Hr. Sieber aus den Sphakioten eine Art (G. incanum Sieb. Herb. Fl. Cret.), die der Beschreibung Linné's nachkömmt.

18. *Galium baldense Spreng.* wächst auch auf den Alpen Tyrols (G. saxatile Sieb. Herb. Flor. Austr. n. 44.) und ist von *G. pumilum Lam.* das ich aus den Pyrenäen besitze, blofs allein durch die *folia mutica* verschieden.

19. *G. trichophyllum All.* ist nach Exemplaren von Hrn. Prof. Balbis von *G. pumilum Lam.* verschieden, und scheint eine zwergartige Varietät von dem vielgestaltigen *G. silvestre Poll.* zu seyn.

20. *Galium incurvum Sibt.* et *Smith.* Sieb. Herb. Fl. Cret. ist *G. lucidum All.*

21. *G. parisiense L. anglicum Huds.* und *litigiosum Cand.* sind nach Exemplaren von Hrn. Prof. DeCandolle in Hrn. Siebers Herbar Varietäten einer und derselben Art, da noch mehrere Varietäten als *G. Aparine*, *capillare* mit nakten und haarigen Früchten vorkommen. Selbst das *G. divaricatum Lam.* kann man blofs allein durch die fructus tuberculatos von jenem unterscheiden. Auch *G. tenuissimum M. B.* scheint nur Varietät von *G. parisiense*, das sich fast allein durch verlängerte Blumenstiele auszeichnet.

22. *G. Cucullaria R.* et *Schult.* wächst in Creta, und dürfte mit *Sherardia muralis L.* eine eigene Gattung bilden.

23. *G. apricum Sibt.* et *Smith.* ist eine wahre *Vaillantia;* die Früchte derselben sind nicht häckerig, wohl aber die selbe von oben bedeckenden Blumenstiele. Wächst ausser Creta auch in Italien.

24. *Asperula incana Sibt.* et *Smith.* Sieb. Herb. Fl. Cret. ist von *A. crassifolia L.* sehr verschieden, als *A.* foliis senis linearibus cauleque basi ramosissimo piloso-canescentibus, florum fasciculis multifloris capitatis, tubo corollae pubescentis filiformi subaequali. Indumento variat incano-villoso, pubescens et glabriusculo. Corolla *A. crassifoliae* est hirsuta infundibuliformis.

25. *Asperula Tournefortii et rigida*, Sieb. Herb. Fl. Cret. gehören zu *Crucianella L.* Tausch. rar. Cret. M. S.

26. *Valeriana Tripteris L.* **geht in die** *V. montana* **über. Ich besitze deutliche Mittelformen aus den Oesterreicher Alpen von Hrn. Sieber.**

27. *Scabiosa corniculata W. K.* **ist eine haarige Varietät der** *S. laevigata Ejusdem*, **und beide gehören zur** *S. uralensis Murr.*

28. *Scabiosa cretacea M. B.* **ist eine eigene Art, die sich durch die folia subtus strigosa, durch spitzige nicht lang zugespitzte Spreublätter, und den besondern äussern kaum deutlich gezähnten Kelch von der vorhergehenden unterscheidet.**

29. *Scabiosa coriacea Lam.* **Sieb. Herb. Fl. Cret. zeichnet sich von der vorhergehenden schon durch die stumpfen Spreublätter aus.**

30. *Scabiosa brachiata Sibt.* **et** *Smith.* **Sieb. Herb. Fl. Cret. ist ein wahrer** *Asterocephalus Vaill.* **und wächst nach Graf Waldstein's Herbar auch in Dalmatien.**

31. *Scabiosa canescens W. K.* **ändert mit grossen prächtigen Blumen, wie das auch häufig bei** *S. caucasica M. B.* **der Fall ist. Auch** *S. ucranica L.* **ändert mit grofsen Blumen, und wird dann** *S. argentea Murr.* **genannt.**

32. *Scabiosa atropurpurea L.* **ändert auch mit weissen Blumen, und ist dann** *S. grandiflora Scop.* **Den wichtigsten Charakter dieser Art liefert der besondere äussere Fruchtkelch, der am obern Rande einwärts geschlagen ist, so dafs ich eine Pflanze mit rosenrothen Blumen und fast weifszottigem Ueberzuge, die in Dalmatien wild wächst,**

für Varietät der *S. atropurpurea* ansehen mufs. Es wäre zu wünschen, dafs man auch die übrigen Arten auf derlei sichere Charaktere gründete, wobei sich sicher ergeben wird, dafs viele Arten unter *S. columbaria L.* vereiniget werden müfsen.

33. *Scabiosa silvatica L.* ändert mit weifsen und blafsgelben Blumen, und bringt öfters halbgefiederte Stengelblätter hervor, so wie im Gegentheile *S. arvensis L.* mit unzertheilten Blättern gefunden wird.

34. *Cytisus biflorus W. K.* (Cand, prodr. Spreng. syst.) ist eine kleinblättrige Varietät des *C. supinus Jacq.* aust. t. 20. der sich durch seidenartige Kelche hinlänglich von *C. biflorus l'Herit. Aiton. supinus Spreng.* unterscheidet. Die Jacquinische Figur, die in Cand. prodr. einmal zu *C. biflorus* und das anderemal zu *C. supinus* gezogen wird, stellt den *C. septimus Clus.*, (*C.* supinus foliis incana lanugine inferne pubescentibus C. Bauh.) folglich den *C. supinus β. Linn.* spec. 1042. vor, welcher von Willdenow spec. plant. sehr billig als *C. supinus* beibehalten wurde, während er den *C.* septimus species altera Clus., *C. supinus α. Linn.* mit Jacquin *C. capitatus* nannte (C. supipinus Cand. prodr. ex descr.). Jacquin's Figur von letzterem, aust t. 33. ist viel weniger gut, als die von Schmidt Oestr. Baumzucht t. 29. Diesen letzteren hatte ich Gelegenheit in Ungarn zu beobachten, und aus den dort gesammelten Samen zu ziehen. Er unterscheidet sich von dem ver-

wandten *C. austriacus* durch sehr dünne liegende oder aufsteigende Aeste, die so wie die untere Fläche der Blätter mit langen abstehenden Haaren dicht besetzt sind, und die lockern mehr doldenals kopfförmigen Blumen. Die ganze wilde Pflanze ist oft kaum spannenlang. Der erstere ist gemein in Böhmen, Oesterreich und Ungarn, und ändert mit 2 — 3 blättrigen Blattachseln, bauchigen oder schmalen walzenförmigen Kelchen, die aber immer seidenartig sind, und verschiedenen Blättchen.

## II. Correspondenz.

Seit mehreren Wochen bin ich bereits von meiner gröfseren Gebirgsreise zurück, habe aber seitdem wieder den Untersberg ein paarmal heimgesucht, und auch, nebst dem Geisberg und Nockstein endlich einmal den hohen Stauffen (den gröfseren und kleineren) erstiegen, aber letztere Bergexkursion so uninteressant gefunden, dafs ich dem guten Hochstauffen, welcher ausserdem sehr beschwerlich zu besteigen ist, kaum mehr je besuchen werde. Die treffliche Fernsicht ist das einzig lohnende; in botanischer Hinsicht aber fand ich ausser einigen Untersbergern (vorzüglich Saxifraga caesia etc. Senecio abrotanifolius in Unzahl und herrlichen Rasen) nur noch *Centaurea phrygia*, wenige und unansehnliche *Linaria alpina* und am kleineren Stauffen, den sogenannten Zwisel, *Gnaphalium supinum*, *Globularia nudicau-*

*lis* ist ebenfalls in ungeheuerer Menge vorhanden. Auch fand ich hier mehrere Exemplare von *Gentiana excisa Presl.* Meine früher erwähnte gröfsere Gebirgsreise habe ich folgendermafsen durchgeführt: Von hier ging ich mit Hrn. Strobel, Gartengehülfe zu Hellbrun, über den Trattberg, woselbst ich ausser *Cnicus eriophorus*, welcher hier häufig vorkommt, und *Orobanche coerulea*, bei den Seewald-Alpen an einem kleinen Gebirgssee, wunderbar genug, *Nymphaea* (Nuphar) *minima* fand, welche sich in diesem See zu tausenden befindet. Von hier sammelte ich auf dem Wege nach der Abtenau, nächst Annaberg, *Circaea alpina.* Der Kampenbrun (auch wohl Kantenbrun), welchen wir nun zunächst besuchten, bot uns schon um seinem Fufse *Doronicum pardalianches*, und etwas höher *Senecio cordifolius* und einen Wald von *Blechnum boreale* dar. Auf seinen Rücken befindet sich *Linaria alpina*, *Iberis rotundifolia*, *Campanula pulla*, *Cnicus spinosissimus*, *Gentiana imbricata*, *Arenaria Gerardi*, *Aretia helvetica*, *Potentilla clusiana* (in Menge), *Tofielda racemosa*, *Pedicularis rostrata*, *Chrysanthemum atratum*, *Primula spectabilis Tratt.* *Cerastium alpinum*, *Gnaphalium supinum*, *Tussilago discolor* und mehrere Untersberger. Von hier aus wendeten wir uns nach dem Tennengebirge, welches wir diefsmal von der sogenannten Brettalpe aus bestiegen, und längst seinen ganzen Rücken durchsuchten. Von *Primula truncata* fand ich abermals nichts, wohl aber meh-

rere Pflanzen, deren ich bei meiner vor 2 Jahren gemachten Excursion auf diesem Gebirge nicht ansichtig wurde. Diefs sind *Sibbaldia procumbens*, *Gnaphalium alpinum*, *Ophris alpina*, *Allium sibiricum*, *Phaca frigida*, *Tofielda alpina*, *Draba frigida* (welche ich auch heuer auf dem Untersberg nächst dem Berchtesgadner hohen Thron in Mitte des Monates Juli noch in Blüthe fand,) *Saxifraga cespitosa*, *S. sedoides* und *Gentiana imbricata*. Von *Draba Sauteri* fanden sich auf dem sogenannten Schwarzkogel, (auch Bleykogel) noch ein paar blühende Exemplare vor, die andern hatten bereits Schöttchen. *Papaver Burseri Crantz* war eben in schönster Blüthe. Nächst der unteren Pitschenberger-Alpe sammelten wir schön blühende *Arnica Doronicum*. Mein nun abermaliger Führer auf dieses Gebirge heifst Wolfgang Schwarzbacher, und ist in der Abtenau beim Stockelwirth, unter den Namen Woferl, auch durch die Güte des Hrn. Russegger, Schullehrer in dessen Markte, leicht zu erfragen. Er ist nach Versicherung des gewifs auf diesem Gebirge sehr kundigen Hrn. Russegger, der einzige, welcher alle Steige genau kennt. Auch ist er vermöge seiner Gutmüthigkeit und guten Benehmen jedem bestens zu empfehlen. Von Werfen aus wandten wir uns über Lend, wo ich Hrn. Bergrath Mielichhofer, und über Rauris, wo ich die Botaniker Hrn. Apotheker Lucae und Hrn. Jablonsky aus Berlin traf, und mit letztern beiden über den

Tauern, auf welchen sich diefsmal sehr viel Schnee befand, nach Hl. Blut wanderte. Dieser Ort ist wegen seiner Reichhaltigkeit an Pflanzen zu bekannt, als dafs ich es wagen würde, etwas darüber zu erwähnen, denn wirklich hat Flora hier ihren Tempel erbauen lafsen. Nur fanden sich heuer wegen der anhaltend schlechten Witterung die beiden Pasterzen sehr verarmt, und im Vergleiche, wie ich sie vor 3 Jahren erblickte, kaum zu erkennen, da es doch erst Anfangs August war. Sie schienen, so kam es mir vor, über die Abwesenheit des Hrn Dr. Hoppe zu trauern. Allenthalben fragte man mich, wo sich dieser heuer befinde, ob er gesund, sich wohl befinde, ob er wieder kommen werde etc. und zwar mit solcher herzlichen Theilnahme, dafs mir mehrmalen die Augen sich nätzten, und ich nicht umhin konnte, die Leute mit der tröstlichen Versicherung, dafs er wieder, bald wieder kommen werde, zu verlafsen. Nach einen $3\frac{1}{2}$ tägigen Aufenthalte zu Hl. Blut traff ich bei meiner Rückreise auf der Höhe des Tauerns Hrn. Hofgärtner Seits aus München, und Hrn. Med. Stud. Schrader aus Berlin, welche eben *Arctia glacialis Hoppe* und *Saxifraga biflora etc.* sammelten. Wir verweilten eine Stunde zusammen, und fanden während dieser Zeit in der Nähe des sogenannten hohen Thor's auf steilen Felsen eine uns unbekannte *Draba*, welche Hr. Hofgärtner Seits zuerst entdeckte. Nach freundlichem Scheiden wand-

ten sich erstere beide nach Hl. Blut, wir aber über das Fuscherthor nach Ferleiten und Bruck. Auf dem Zellersee in Pinzgau war ich so glücklich, endlich selbst einmal die herrliche *Conferva aegagropila* sammeln zu können. *Ranunculus Lingua* war eben in schönster Blüthe. *Nuphar minima* traff ich diesmal, sicher wegen falsch eingeschlagenen Bahnen, daselbst nicht. Zwei Tage später begrüfsten meine Augen wieder mein liebes Iuvavia.

Diefs wäre, kurz gefafst, ein Ueberblick über einen mir stets in angenehmer Erinnerung bleibenden Ausflug nach den uns nahen Hochgebirgen, welchem ich so manche, mehrentheils erfreuliche Erfahrung, zu danken habe. Mögen andere im heurigen (nassen) Jahre auf ihren Gebirgsexcursionen eben so glücklich gewesen seyn.

Folgende Personen besuchten diesen Sommer Heiligen Blut, und seine Umgebungen: Ritter von Leobeneg Fürstbischof von Gurg, der es sehr bedauerte Sie nicht daselbst getroffen zu haben, und im Juli künftigen Jahrs wieder kommt. (da es ihm bei der heurigen schlechten Witterung unmöglich wurde, eine Alpe, nochweniger einen Gletscher zu besteigen.) Carl Hänel sammt Frau aus Leipzig, Gustav von Corvia, Wierobitzky und Victor von Eickstedt, Peterswald, Referendair aus Stettin, Kreiskommissair Müller aus Villach, mehrere andere Bergbeamte aus Bleiberg. Sigmund und Ignaz

Hoffmann, Aerzte aus Wien, Samuel Landshut, Dr. aus Arad in Ungarn, Fr. Schrader, Med. Stud. aus Berlin, J. Jerkt aus Kulm an der Weichsel, F. D. Steinmaier und W. E. A. Erndt, Friedrich Braun, Apotheker aus Bayreuth, ein ungenannter Graf mit einem Gärtner aus Dresden, endlich Hr. Rudolph Rohrer, Botaniker aus Brünn, der Sie 14 Tage lang vergeblich erwartete. Er bestieg während dieser Zeit, in Begleitung zweier Führer, die vordere Spitze des Grofsglockners, wurde aber von der gänzlichen Ersteigung der letztern durch örtliche Hindernisse abgehalten. Erwähnter Hr. Rohrer verliefs zugleich mit mir Heiligenblut, begleitete mich bis Salzburg und schenkte mir auch hier noch durch 6tägigen Aufenthalt das Vergnügen ihn mit meinen heimischen Umgebungen bekannt zu machen und an seiner Seite einige botanische Ausflüge unternehmen zu können. Zuletzt fand sich auch noch Hr. Dr. und Prof. Presl aus Prag bei uns ein.

Auf meiner Pflanzen-Anlage blühen eben jetzt *Echium rubrum* aus Mähren, *Teucrium Scorodonia*, *Aconitum variegatum* et *Cammarum*, und noch immer *Linaria alpina*. Die beiden *Bupleura* (ranunculoides et longifolium) wie auch *Hyosciamus albus*, haben bereits verblüht. Trefflich macht sich die, wenn auch nicht selten, doch immerhin sehr schöne *Gentiana asclepiadea*. *Rhododendron chamaecistus* wird, wenn doch die Witterung sich

endlich bessern wird, in Bälde zum zweitenmale blühen. *Linnaea borealis* vom Rathhausberge, welche ich der Güte des Hrn. Hofgärtner Seits aus München zu danken habe, scheint sehr gut zu wurzeln. Bereits hat sie mehrere neue Austriebe. Ich habe sie in Ameisen-Erde gesetzt. Von *Rhododendron ferrugineum* bin ich noch des Fortkommens halber in Erwartung, da diese Pflanze, (wie wohl auch die *Linnaea*,) lange den Beobachter zu täuschen vermag. Doch habe ich von letzterem sehr kleine, gut ausgegrabene, vollkommene und mit Muttererde umgebene Pflanzen gesetzt. *Geum montanum* blüht nun ebenfalls zum zweitenmale.

Salzburg. Rudolph Hinterhuber.

## III. Anzeige.

Um Collision zu vermeiden, zeigen wir hiemit an, dafs in dem nächsten, unter der Presse befindlichen Hefte der Literaturblätter als Folge der früher in diesen Blättern gelieferten Uebersetzung von Rob. Brown's Abhandlung über die activen Molecule des Pollens, u. s. w. eine gleiche von desselben Verfs. nachträglichen Beobachtungen über diesen Gegenstand nach dem englischen vom 23 Juli 1829 datirten und nicht in den Buchhandel gekommenen Originale erscheinen wird, unter Hinzufügung sämmtlicher durch die Entdeckung Rob. Brown's veranlafsten Untersuchungen anderer Naturforscher.

D. R.

# Flora
oder
# Botanische Zeitung.

Nro. 42. Regensburg, am 14. Nov. 1829.


## I. *Uebersicht der Vegetation in den Umgebungen Triest's;* von Hrn. Gustav Heinhold zu Dresden.

In der botanischen Zeitung 1828. S. 752. erwähnt Hr. F. Meyer aus Treviso bei Gelegenheit einer Notiz über Triest meines vorjährigen Aufenthalts daselbst mit folgenden Worten: „Auf der botanischen Herberge al Boschetto wohnte dieses Jahr Hr. Heinold aus Berlin.“ Ich bedaure recht sehr dafs es ein Zufall verhinderte, die persönliche Bekanntscbaft dieses unermüdeten Botanikers während seiner damaligen Anwesenheit in Triest gemacht zu haben, indem ich auf einer botanischen Excursion abwesend war, als Hr. F. Meyer in Gesellschaft des verehrten Hrn. von Hildenbrand und des Hrn. Traunfellner aus Klagenfurth, der damals auch in Triest anwesend war, dem freundlichen Caffeebause al Boschetto einen Besuch machten, denn sonst würde derselbe gewifs meinen wahren Namen, Heinhold und meinen wahren Aufenthaltsort, Dresden

in Sachsen, von mir selbst erfahren haben. — Durch diese Veranlassung gleichsam aufgefodert, erlaube ich mir auch Einiges über die dortige Vegetation mitzutheilen, obgleich schon oft und viel und auch von vorzüglichen Botanikern über diese Gegend geschrieben worden ist. —

Es wird Jeder, der um Triest botanisirt hat, wohl die Bemerkung gemacht haben, dafs sich die Flora dieser Gegend gleichsam in 2 Floren theilt, wovon die östliche und nördliche der ungarischen, die südliche und westliche mehr der italienischen Seite gehört. Ehe ich dieses durch die Aufzählung einer Anzahl Pflanzen anschaulicher zu machen gedenke, sei es mir erlaubt, meine Idee über die Gränzen der deutschen, ungarischen und italienischen Flora kürzlich auszusprechen. — Zur deutschen Flora rechne ich noch die Schweiz, Tyrol, Kärnthen, Steyermark; Krain dagegen, und alles was auf der südlichen Seite der norischen Alpen liegt, zur *Flora des Südkarpathenlandes*, d. h. zur Flora von Ungarn (Croatien) und Illyrien (Krain, Istrien etc.); Friaul aber von den carnischen und julischen Alpen in Norden und Osten begränzt, zur *italienischen Flora*. — Natürliche Gränze (d. h. die südliche Alpenkette), eigenthümliche Flora, Sprache, Charakter und Sitten der Nation, deuten mehr als zu sehr hin auf eine Trennung von der deutschen Flora, der ich dagegen die Schweiz einverleiben möchte. — Aus dieser Ansicht läfst sich sehr gut erklären, dafs

Triest und die Halbinsel Istrien theils Pflanzen der krainerisch - ungarischen (illyrischen) Flora im Norden und Osten, im Süden und Westen theils der italienischen Flora, oder einige ihr eigenthümliche Pflanzen, ernährt, wozu die des Meeres (Algen) und die des Meerufers oder der Salinen zu rechnen seyn dürften, und darum so reich an seltenen Gewächsen ist. — Boden, Klima, Lage von Triest und dessen Umgebungen sind von den beiden vortrefflichen Reisenden, Dr. Hoppe und Dr. Hornschuch sehr gründlich geschildert worden, daher es unnöthig, hier noch etwas davon zu erwähnen. Dagegen werde ich eine Aufzählung der auf meinen Excursionen in der Nähe Triest's gesammelten Pflanzen geben, und diejenigen so der ungarisch - krainischen Flora eigenthümlich sind, durch gespeert cursive Schriften, die mehr der italienischen Flor gehören, durch Cursiv - Schrift, auszeichnen.

Im Norden Triests, auf der Hinreise Anfangs April, fand ich bei Planina (in Krain) häufig die schöne *Scopolia carniolica Jacq.* *Dondia Epipactis Spgl.* Erythronium dens canis, Omphalodes verna, Dentaria enneaphylla u. s. w. Auf'm Nanas bei Prewald: Viola pinnata, *Sesleria tenuifolia Schrad*, Arabis Turrita, *Paeonia peregrina Miller;* an Hecken daselbst und im Gesträuch: Euphorbia amygdaloides, *Galium Bauhini R.* et *S.* *Lamium Orvala;* als Strauch *Acer monspessulanum* (illyricum). Die Blätter von

*Astrantia carniolica Jacq.* sprofsten hie und da hervor, auf Wiesen blühete Leontodon lividus Kit. und L. laevigatus Willd. (taraxoides Hoppe). *Helleborus dumetorum Kit.* (H. Bocconi Tenore) begleitete mich bis Triest, in dessen Nähe ich denn namentlich bei Sessana und Optschina auf steinigen Plätzen Orobus albus L. Suppl. mit gelb und blafsroth gescheckten Blumen, *Genista diffusa Willd.* Potentilla subacaulis, den erwähnten Helleborus in ungeheurer Menge, *Plantago sericea Kit.* u. dgl. fand. — *Oestliche Excursionen von Triest.* Das Boschetto gröfstentheils aus Quercus faginea Lam. (pubescens Willd.) gebildet, worunter Ornus europaea, *Ostrya vulgaris Willd.*, *Carpinus orientalis Miller*, *Rhus Cotinus* u. s. w. vorkömmt. In diesem Wäldchen sammelte ich *Helleborus dumetorum Kit.*, Leontodon laevigatus et lividus var. tenuifolius Hoppe, Lotus ? *ciliatus Tenore*, *Galium*, *lucidum All.* Calamagrostis montana Host. Festuca decolorans M. et K. ziemlich häufig, Danthonia provincialis DC. et Triodia decumbens P. B. Urachne (Milium) multiflora Lk. Isopyrum thalictroides, Erythronium dens canis, Ornithogalum pyrenaicum, riesenhafte Exemplare von Orchis fusca Jacq. *Potentilla pedata Willd.* (eine der schönsten Arten dieser Gattung). *Ruscus aculeatus*, Euphorbia verrucosa, Melittis Melissophyllum flore albo, *Tragopogon floccosus Kit.*, und späterhin Dianthus monspessulanus L. (erubescens Trevir.).

An Wegen und Hecken am Boschetto und dem Dorfe S. Giovanni am Fulse des Monte spaccato wucherten Plantago carinata Schrad., *Aegilops ovata* et *triaristata Willd.*, Scolymus hispanicus, Heracantha lanata Lk., Calcitrapa stellata Lam., Diplotaxis muralis DC., Bromus squarrosus und var. villosus Gmel., Bromus mollis β. conglomeratus, *Diplachne serotina Lk.* (Festuca serot. Schrad.) Euphorbia nicaeensis All., Echium vulgare L.. Sclerochloa rigida Lk. und Sclerochloa loliacea (Poa loliacea Huds.), letztere seltener, Lepidium Iberis L.; an Mauern Parietaria diffusa M. et K., Gymnogramme Ceterach und in der Nähe der Stadt Equisetum elongatum Willd. Ein schöner rosenroth blühender Rubus, den ich in der Monographie von Weihe nicht abgebildet finde, verzierte den Weg durch das Dorf S. Giovanni bis zum Monte spaccato, auf welchem ich folgendes fand: *Lamium Orvala*, *Paeonia peregrina Miller*, Biscutella saxatilis Schl., *Apargia saxatilis Tenore* (A. tergestina Hoppe stimmt genau mit neapolitanischen von Tenore an Reichenbach gesendeten Exemplaren überein), Asparagus amarus DC., *A. acutifolius*, *A. tenuifolius Lam.*, *Genista sylvestris Scopol.*, *Pollinia Gryllus Spgl.*, *Dianthus virgineus L.*, *Sesleria elongata Host.*, *Euphorbia fragifera Jan.* (sehr verschieden von epithymoides!), *Thesium divaricatum Jan.*, *Arenaria ramosissima Willd.*, *Centaurea splendens*, *Lonicera etrusca Savi*, *Rhamnus rupestris*

*Scopol.*, Coronilla Emerus, *Paliurus australis Gärtn.*, Rubus collinus DC., *Potentilla pedata Willd.* et *Potent. laciniosa Kit.*, Pyrus Aria Ehr., P. domestica Sm., *Plantago sericea W.K.*, *Satureja montana* et *subspicata Bernh.*, *Campanula pyramidalis*, die herrliche *Wibelia chondrilloides Hopp.* (Crepis chondrill. Jacq.). Auf den steinigen Wiesen am Monte spaccato: Mercurialis ovata Sternb. et Hoppe, Pulsatilla intermedia vel montana Hoppe, Gentiana verna, Hierochloa australis R. et S. *Arnica lanigera Tenore* (Senecio Scopolii Hoppe), Scorzonera humilis et var. austriaca, S. angustifolia L. *Hieracium brachiatum Bertol.* sparsam, gleichsam Mittelform zwischen H. praealtum Vill. und Pilosella L. und eine ganz andre Pflanze als H. bifurcum M. B., mehr dem H. collinum Besser verwandt, aber ohne Ausläufer. — *Silene parviflora Pers.*, Serratula simplex DeC., *Wibelia chondrilloides* häufig, Veronica austriaca, Dictamus albus, Pulmonaria tuberosa Schrk., die herrliche *Fritillaria* (von Host und Koch und Mertens als pyrenaica aufgeführt.) in Menge in Gesellschaft von Narcissus poeticus, Muscari botryoides und einer der *Muscari ciliatum Ker.* nahe verwandten Form, *Medicago prostrata Jacq.*, *Chrysanthemum graminifolium L.*, *Asterocephalus agrestis* (Scabiosa agrestis WK. et leiocephala Hoppe), *Centaurea collina* et *rupestris*, et C. axillaris Willd., *Genista sericea Wulf.*, *Melampyrum barbatum Kit.*, *Tragopogon flor.*

*cosus Kit.*, *Scorzonera villosa Scopol.*, Carex Michelii Host u. s. w. Am Wege nach Bassowitza: *Marrubium peregrinum*, *Verbascum austriacum Schrad.*, *Nasturtium lippizense DeC.* (kaum von N. pyrenaicum verschieden,), auf Wiesen daselbst: *Hieracium sabinum Sebast.* Durch Behaarung der Kelche und Blätter von cymosum L., und dubium L. Wahlenb., denen es ähnlich ist, verschieden, die ansehnliche *Ferulago nodiflora Koch. Triticum villosum M. B.*, *Borkhausia hispida* (Crepis WK.) u. d. m.

Das Wäldchen von Lipizza, aus *Quercus austriaca* und faginea (pubescens Willd.) gebildet, als Unterholz Haselgesträuch, *Evonymus verrucosus*. *Rhus Cotinus*. Ornus europaea Pers. Juniperus communis etc. von Hoppe und Hornschuch als Fundgrube für Botaniker besungen. Die 2 schönen Crocus-Arten, *C. reticulatus Steven* (variegatus Hoppe) und *albiflorus Kit.* hatten leider schon verbluht, als ich es besuchte, dagegen sammelte ich noch *Paronia peregrina*, Linum narbonense, ein sehr schönes Gewächs, *Genista ovata Kit.*, G. sagittalis, *Hieracium sabinum Sebast.*, *Potentilla adscendens WK.* Dictamnus albus L. *Hieracium trachiatum Bertol.* H. Hoppeanum Schult. *Nepeta nuda*, *Galium lucidum All.* G. aristatum L. Ruta montana, *Lactuca angustana All.* *Delphinium fissum Kit.* *Nasturtium lippizense*. *Peucedanum austriacum Koch*, *Smyrnium perfoliatum*.

*Miller*, *Bupleurum junceum L.* Dianthus vaginatus Vill, und in den kesselartigen Vertiefungen, in denen man auch Kartoffeln baute: *Medicago carstiensis Jacq. Aristolochia pallida Kit.* und *Galium Bauhini R.* et *S.*

Excursionen nach Südosten und Süden gaben folgende Pflanzen: Bei Longera: *Lagoseris taraxacoides Rchbch. Crepis cernua Tenore, C. stricta Scopol. Torilis nodosa Gärt. Fumaria parviflora*, Platyspermum grandiflorum M. et K. gemein in Hecken, *Tamus communis*, Convolvulus Cantabrica häufig etc. In Weinbergen am südlichen Abhang des Boschetto: *Sorghum halepense Pers.* Auf Wiesen nach Saule zu: *Pollinia Gryllus Spgl. Ophrys Speculum Bertol. Serapias Lingua*, Orchis variegata, palustris in Gesellschaft anderer Orchideen, an Gräben: *Scirpus Holoschoenus*, in Hecken: *Clematis Viticella, Tamus communis*, an Wegen: Apargia danubialis, (Leontod. danubiale Jacq.) *Aegilops triuncialis L.* (himmelweit verschieden von A. triaristata!) Polycarpon tetraphyllum, Euphorbia falcata, *Brachypodium distachyum P. B. Bupleurum aristatum Bartl. Rchbch., Bupleurum subovatum* mit glatten Früchten, von B. protractum Lk. aus Portugal verschieden, welches körnige Früchte hat, *Anchusa italica Retz, Cynoglossum pictum Ait.* Bromus patulus M. et K. *Eragrostis pilosa P. B.* E. megastachia Lk., *Scabiosa hybrida All.* an Gräben bei Saule; weiterhin nach Capo d'Istria: *Punica Granatum, Olea europaea etc.* An den Salinen bei Saule, ausser einem Heer von Ha-

lophyten: Statice Limonium, Inula crithmifolia, Schoenus nigricans, Scirpus maritimus β. compactus, Glyceria maritima M. et K. et *Glyc. festucaeformis* mihi. (Poa festuc. Host.) (Glyc. capillaris Whlbg. gehört nach der mündlichen Versicherung des Autors und nach Originalexemplaren zu G. distans Wahlenberg). Carex Hosteana DeC. (fulva Host.) C. schoenoides Host. *C. extensa Good.* Lepturus subulatus (Monerma PB.) et L. incurvatus Trin. Erythraea spicata Persoon; auf Wiesen an den Salinen: eine der Erythraea latifolia Sm. verwandten Form, *Genista sibirica Gmel.* (virgata Wald. Kit.) Colutea arborescens; bei Servola *Artemisia caerulescens.* — Von denen um Triest gesammelten Algen nenne ich nur einige, als: Cystoseira ericoides, Abies marina, abrotanifolia, Sargassum Hornschuchii, Zonaria dichotoma et Pavonia, die schöne Delesseria lacera, Halymenia floresia, Grateloupia filicina, Callithamnion versicolor und Plumula, mehrere Arten von Sphaerococcus, Chondria, Ceramium, Rhodomela pinastroides u. s. w.

Excursionen nach Westen, nach Prosecco und Contovello: An hohen Felsen zwischen Triest und Contovello sammelte ich die schöne *Euphorbia veneta Willd.*, *Salvia officinalis*, *Teucrium flavum*, weiterhin nach Contovello an Wegen, *Psilurus nardoides Trinius*, Mygalurus bromoides Lk. et ciliatus (Festuca ciliata DC.), Cynosurus echinatus, *Cynoglossum pictum*, *Tragopogon parviflorus Hornem.*, *Apargia saxatilis Tenore* in einer Grotte

*Adiantum Capillus veneris*, an schattigen Plätzen: Lysimachia punctata, auf Bergen und grasigen Anhöhen Astragalus monspessulanus, Carex alpestris All., *Osyris alba*, *Lonicera etrusca Savi*, *Rhamnus rupestris Scopol.*, *Pistacia Terebinthus*, *Paliurus australis Gärt.*, *Castanea vesca Gärt.*, Hieracium flagellare Willd. mit H. Pilosella und H. collinum Besser nahe verwandt; von letztren durch gröfsere dem H. Pilosella gleichende unten röthliche Blumen abweichend; von erstern durch sehr lange Ausläufer und mehrblüthigen höhern Schaft; vielleicht nur üppige Form von H. Pilosella. Beide Pflanzen werden oft verwechselt und für das ächte H. collinum Besser, fast immer H. flagellare Willd. oder H. bifurcum M. B. (eine zwischen H. Pilosella und H. dubium L, Whlenbg. mitten inne stehende Form) genommen. — Thrincia glabra Schlchr. eine ausgezeichnete einmal erkannte nicht wieder zu verkennende Pflanze, selten, häufiger dagegen Danthonia provincialis, *Pollinia Gryllus* und Linum tenuifolium, eben so *Rosa sempervirens*, Rubus tomentosus Willd., *Cistus salvifolius*, Helianthemum Fumana Mill.; unter Oelbäumen im Grase: *Trifolium angustifolium*, T. scabrum, *T. incarnatum* var. *Molineri Balb.* Prunella alba Pall; auf Mauern: Triticum glaucum Dsf., an der Seekante ausser mehrern Algen, Triticum junceum, *littorale Host.*, Phleum arenarium, Schoenus nigricans, Rapistrum perenne Berg., Beta maritima etc. — Weitere Excursionen von da ins Friaul nach Duino, Monfalcone, Görz u.

s. w. boten auch manche schöne Pflanze dar. Diese noch aufzuzählen würde mich zu weit führen, da ich nur eine kleine Uebersicht der Vegetation in den Umgebungen Triests geben wollte. — Noch kann ich nicht unterlafsen, den Botanikern Triests, Hrn. Giannacopulo, Hrn. Dr. Biasoletto, insbesondere dem Hrn von Hildenbrand für ihre freundlichen Mittheilungen, so wie meinem dienstgefälligen Wirth daselbst, Hrn. Eggenböffner, Besitzer des Caffeehauses al Boschetto, desgleichen dem Hrn. Apotheker Traunfellner, den ich auf der Rückreise in Klagenfurt besuchte und dessen musterhaften Güte ich nicht allein der Durchsicht eines Theils seiner reichen Pflanzensammlung, sondern mehrere schöne Pflanzen selbst verdanke, hiermit öffentlich Dank zu sagen.

II. *Ueber zwei unbekannte Arten von Cyclamen;* von Hrn. Prof. Ig. Fr. Tausch in Prag.

1. *Cyclamen deltoideum:* foliis subcordato-deltoideis denticulatis, corollae laciniis lanceolatis acuminatis.

Wurde wie das folgende im Canalischen Garten gezogen. 24.

Die Blätter sind am Grunde gleichsam abgestutzt, etwas wenig in den Blattstiel herablaufend, und daher fast herzförmig, spitzig, fein und dicht gezähnt, oben gefleckt, unten purpurroth. Die Blumenstiele mit ihren nickenden Blumen kommen aus der Wurzel. Die Kelchlappen sind eyförmig, spitig. Die Blumenkrone weifs, am Grun-

de purpurroth, und ihre zurückgeschlagenen Lappen sind doppelt so lang als bei *C. persicum L.* und zugespitzt. Die Staubgefäfse sind eingeschlofsen, der Griffel wenig hervorragend.

2. *Cyclamen hastatum:* foliis ovato-oblongis profunde cordato-hastatis denticulatis, corollae laciniis ovatis acutis. — Die Blätter sind länglicht, beinahe 2″ lang, mehr stumpf als spitzig, am Grunde tief herzförmig- spiefsförmig, gespalten, mit eyförmigen sehr genäherten mit einer Spitze nach aussen gerichteten Lappen. Die Kelchlappen sind eyförmig, spitzig. Die Lappen der Blumenkrone sind zurückgeschlagen, weifs, am Grunde mit 2 blafsrothen Streiffen gezeichnet.

III. *Bemerkungen über Arabis pendula L.* und *Arabis bellidifolia Jacq.*; von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

Rob. Brown und Candolle haben die Gattung *Turritis* durch zweizeilige Samen von *Arabis* unterschieden; eine Trennung, die häufig angenommen, mehrfach auch angefochten ist und wohl mit Recht, denn die Gattung *Turritis* ist keineswegs so natürlich und vom eigenthümlichen Habitus, wie Candolle behauptet, auch wenn *Moricanda* und *Leptocarpea* davon getrennt werden, indem *Arabis pendula L.* derselben beigezählt werden mufs, da diese deutlich zweizeilige Samen besitzt. Candolle sagt (Syst. II. p. 236), dafs er sie, obschon sie nach Retz ungerandete Samen besitze, dessen ungeachtet nicht von den verwandten *A. Turrita*, *Patriniana* und *oxyota*

habe entfernen wollen. Hätte er ausgebildete Schoten vor sich gehabt, so würde er sogar gezwungen gewesen seyn dieselbe in eine andere Gattung zu versetzen, oder — diese aufzuheben. Besser wäre das wohl und auch folgerechter gewesen, da er *Nasturtium clandestinum Spreng.* und *N. microspermum* in einer und derselben Gattung vereinigt hat, obschon er a. a. O. p. 199. auf einer Seite der einen *semina uniserialia* und der andern *s. biserialia* zuschreibt. Uebrigens ist die Stellung der *Arabis pendula* in seine Abtheilung *Lomaspora* ganz richtig, denn die Samen an meiner Pflanze haben einen deutlichen Hautrand; sie steht der *A. oxyota* so nahe, dafs sie oberflächlich betrachtet mit derselben wohl zu verwechseln ist, doch hat diese einreihige Samen.

Meine, früher in diesen Blättern über *Arabis bellidifolia, ciliaris W.* und *pumila Jacq.* ausgesprochenen Ansichten sind zwar von sehr achtbaren Botanikern getheilt, häufig aber auch und namentlich vor kurzen erst vom Trachsel in Zweifel gezogen worden, weil, obschon *A. pumila* auf der Stockhornkette wachse, *A. bellidifolia* doch noch nie dort gefunden sei. Auch ich habe nur *A. pumila* dort gefunden, allein an kahlen trocknen Felswänden, wo der feuchte Standort, welcher *A. bellidifolia* hervorzubringen scheint, abging. Ueberdiefs wissen wir ja auch, dafs ungeachtet manche Art sehr verbreitet ist, eine Varietät derselben nicht immer mit ihr zugleich gefunden wird und oft sehr selten ist, wenn sie von der

Oertlichkeit bedingt wird. Ich finde mich im Gegentheil in meiner Ansicht durch Exemplare von der Pasterze bestärkt; ich erbielt von dort ein Exemplar von *Arabis bellidifolia* und 2 von *A. pumila*, an deren richtigen Bestimmung ich anfangs nicht zweifelte. Bei genauerer Untersuchung fand ich aber, dafs *A. bellidifolia* an der Spitze der Blätter etwas gewimpert sey und folglich zur *A. ciliaris* gehörte, das eine Exemplar der *A. pumila* dagegen ganz glatte Blätter hatte, und also eine *A. bellidifolia* war und nur die zweite sich als die behaarte *A. pumila* ergab. Wir hätten also diese drei Formen hier auf demselben Standorte zusammen, und es wird den dort Botanisirenden leicht seyn, sie zu sammlen, zu vergleichen und vielleicht möchten sich dort auch schon die Uebergänge finden, welche eine zweckmäfsig veränderte Kultur wahrscheinlich auch bewähren und die noch bestehenden Zweifel lösen wird. —

## IV. Correspondenz.

Es freut mich, einmal Nachricht ertheilen zu können, dafs auch in Böheim sich wirklich jemand gefunden hat, der den gröfsten Theil der, für so manchen abschreckenden Cryptogamie mit den gröfsten Eifer, reger Liebe, und vielem Glück kultivirt. Es ist mein Freund Hr. A. J. Corda, der zugleich mit einem glücklichen Augenbau, besonders zu microskopischen Untersuchungen geeignet, begabt ist, was ihn in den Stand setzt, vieles in dem innern Baue dieser Gewächse zu entdecken, was der Aufmerksamkeit vieler seiner Vor-

gänger entging. Nebst einzelnen kleinen Aufsätzen in meinen Beiträgen zur Naturgeschichte, erscheinen itzt von ihm mehrere cryptogamische Hefte in Sturms Flora Deutschlands; die erste seiner selbstständigen Arbeiten aber, ist jene, von welcher unter dem Titel:

„*Monographia rhizospermarum et hepaticarum.*
„*Die Wurzelfarren* und *Lebermoose* nach ihren
„Gattungen und Arten organographisch-phytotomisch bearbeitet von Aug. J. Corda"

das 1ste Heft in 4to, 8 Bogen stark, mit 6 Tafeln in Steindruck, von dem Verf. selbst lithographirt, in Commission bei Kronberger und Weber zu Prag, in dem mäfsigen Preifs von 48 kr. C. M. erschienen ist, und dessen Fortsetzung um so früher bei dem bereits vorliegenden Materiale geliefert werden kann, je reger die Theilnahme des botanischen Publikums hievon seyn wird. Dieses 1ste Heft ist den Manen Dillen's, B. Jussieu's, Linné's, Micheli's gewidmet. S. V — VI. ist die Vorrede, S. 7 und 8. folgen die Characteres generum:

Sect. I. Plantae vasculosae, Rhizospermae:
*Pilularia L. Salvinia Mich.*
Sect. II. Plantae vasculosae, Hepatici: *Grimaldia Raddi. Anthoceros L. Mich.* und *Corsinia Raddi.*

Abgebildet werden:

*Pilularia globulifera L.* T. 1. *Salvinia natans L.* t. 2. f. 1 — 11. *Salvinia Sprengeli Corda* (S. natans Sprengl Berl. Magaz. Jahrg. 8. 1818.

p. 106. t. 9.) T. 2. f. 12 — 23. *Grimaldia dichotoma Raddi.* T. 3. *Anthoceros laevis.* T. 4. *A. punctatus L.* t. 5. f. 1 — 10. A. Raddii Corda. (A. polymorphos Raddi) T. 5. f. 11 — 18. *Corsinia marchantioides Raddi.* T. 6.

Man ersieht hieraus, dafs hier mehrere Arten abgebildet sind, welche noch gar nicht abgebildet waren, die übrigen sind in verbesserten, vollständigen Zergliederungen gegeben.

Eben so fleifsig bearbeitet derselbe die Jungermannien, deren er bereits einige Hundert besitzt, von denen die meisten neu seyn werden, indem derselbe zu diesem Behufe die Hänke'schen und Sieber'schen Pflanzen mit seinem mikroskopischen Auge fleifsig lustrirte, und auch in den reichen Rindensammlungen unseres fleifsigen und geschickten Droguisten, Hrn. Batka, meines Freundes, forschend sammelte. An die 2 Hundert dieser schönen Gebilde hat derselbe bereits microskopisch untersucht, und in getreuen Umrissen gezeichnet, die übrigen Vorräthe erwarten noch diese Arbeit. Wünschenswerth wäre es daher, wenn er von mehreren Seiten in seinem Unternehmen durch Mittheilungen von Exemplaren unterstützt werden wollte, was am leichtesten gelegenheitlich der Naturaliensendungen an mich geschehen und damit sich seine Arbeit der möglichsten Vollständigkeit nähern könnte. Sein eigentliches Lieblingsfach, die Schwämme, vernachläfsiget er bei diesen Arbeiten auch nicht, und wir können hoffen, dafs er uns auch in diesem Fache bald recht Vieles, auf eigene genaue Beobachtung gegründetes, liefern wird.

Prag d. 12. Okt. 1829. P. M. Opiz.

# Flora
oder
# Botanische Zeitung.

Nro. 43. Regensburg, am 21. Nov. 1829.


## I. Literatur.

*Die kryptogamischen Gewächse mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands* u. s. w. von Dr. Bischoff. Erste Lieferung. Nürnberg 1828.

(Verfolg von Nro. 32)

Die zweite Hälfte des ersten Heftes ist den *Equisetaceen* gewidmet. Obgleich die Fruchtorgane dieser Familie von dem unsterblichen Hedwig fast erschöpfend untersucht worden, auch die Zerlegung der Theile derselben nicht so schwierig ist wie bei den Charen, so fanden wir doch auch in diesem Theile der Schrift vieles neue.

1. 2. Nach der oben angedeuteten Behandlungsweise des Vfrs. folgt auf den *allgemeinen Charakter* der Familie ihrer Gesammtbildung nach die Vergleichung mit verwandten Pflanzenformen, der *Ephedra*, *Casuarina* und andern Zapfenbäumen, mit *Chara* und mit den Gräsern welche durch das Blatthäutchen als letztes Ueberbleibsel der Scheide bei den Equiseten, und durch Querscheidewände in den Gelenken eine auffallende Analogie zeigen.

3. *Aeusscre Organe*: Der in seinem Hauptheile stets horizontal liegende unterirdische Theil der Equiseten wird wie bei den Charen als stengelförmiger Stock *(caudex)* betrachtet, aus dessen Gelenken die oft wolligen Wurzelfasern entspringen; jedoch findet sich der wollige Ueberzug auch auf dem unterirdischen Stocke: wir wünschten, dafs jemand diesen bei manchen Farrenkräutern so auffallenden Ueberzug näher in seiner Entwicklungsweise untersuchte. — Die eigenthümlichen Knollen mit ihren gezähnten Krönchen werden sehr genau nach ihren Entwickelungsstufen betrachtet. — Der Stengel der Equiseten mit seinem in den einzelnen Arten mikroskopisch verschiedenen scharfen Ueberzuge, die Aeste in ihrer verschiedenen Stellung, Richtung und Länge, die Scheiden mit ihren Zähnen in verschiedener Zahl, Form und Beschaffenheit, und die eigenthümliche Ineinanderfügung aller dieser Theile: der häufig getrennte fruchttragende Schaft, endlich die Befruchtungsorgane werden genau beschrieben. Die sackförmigen Behältnisse auf dem Rücken der Schildchen werden, da sie unmittelbar die Sporen einschliefsen, als wirkliche Sporenfrüchte, nicht als Fruchtdecken etwa wie bei den Marchantien angesprochen. Die Sporen haben einen körnigen Inhalt, und sind nicht mit 4, sondern mit 2 sich kreuzenden, am Ende spatelnicht kolbenförmig erweiterten Schleudern versehen.

4. *Anatomie.* Das Daseyn von Gefässen und der zellige Bau hebt diese Pflanzen schon auf eine höhere Stufe als die Charen. Die Zerlegung des erwähnten Wurzelstockes zeigt allerdings bedeutende Verschiedenheiten des Innern von jenem des Stengels, und besonders fehlt ihm dessen Zentralröhre; indessen gehen diese beiderseitigen Organisationen allmählig in einander über, ohne dafs man eine Gränzscheide bemerken könnte. Von aussen nach innen folgen die durchsichtige Oberhaut, deren verlängerte Zellen den erwähnten Filz bilden, eine Lage dunkelbrauner Zellen, eine andere von eigenthümlichen mit stärkmehlartigen Körnern gefüllten gestreckten Zellen, endlich gegen die mit Zellsubstanz gefüllte Mitte eine Anzahl von Ringgefäfsen; deren Uegergang in Spiralgefäfse sich auch hier (besonders bei *E. fluviatile)* bemerken läfst. Die Knollen haben genau dieselben Elementarorgane, und die auf dem Durchschnitte in ihnen sichtbaren dunklen Punkte sind Durchschnitte von Gefäfsbündeln, welche hier — sehr auffallend! — kreisförmig gestellt sind. — Der Stengel ist an seiner grünen Oberfläche mit Spaltöffnungen versehen, deren eigenthümliche fast bei jeder Art verschiedene Form und Stellung sehr schön dargestellt sind. Die Querscheidewände gehören im wesentlichen dem untern Internodium an, daher die leichte Lösbarkeit der Glieder. Interessant ist die auf dem Querschnitte erscheinende manchfaltig verschiedene Anordnung

der Elementarorgane in den einzelnen Arten; bei jeder von diesen erscheinen in bestimmten Stellungen Lagen grünen Zellgewebes, durch deren unterbrochenes Hervortreten an der Oberfläche des Stengels die grünen Streifen entstehen, so wie *Equisetum fluviatile* durch deren gänzlichen Mangel eine glänzend weifse Oberfläche hat, und der fruchttragende Schaft, wo er getrennt erscheint, daher bleich gefärbt ist; auch die mittlere Centralröhre hat bei den verschiedenen Arten eine bestimmte verhältnifsmäfsige Weite. Die Scheiden haben alle Theile des Stengels enger zusammen gedrängt, die Oberhaut läuft an ihrer innern Oberfläche fort, aber ohne Spaltöffnungen. Die Aeste sind minder analog gebildet; ihr Querdurchschnitt zeigt eine gewisse Anzahl von Ecken, welche obgleich nach der Spitze zu abnehmend, dennoch bei manchen Arten bestimmt ist, daher *E. sylvaticum* dreieckig, *E. arvense* viereckig, *E. palustre* fünfeckig, *E. fluviatile* achteckig u. s. w. erscheinen.

Die häutigen Fruchthüllen bestehen, sehr eigenthümlich, ganz aus dicht gelagerten Spiralfasern von einer sehr zarten gleichförmigen Membran eingeschlofsen. Auf der Hülle, woraus die Sporen bestehen, sah der Verf. hingegen die Zeichnung von Zellen.

5. *Entwickelung- und Lebensgeschichte.* Der Verf beobachtete, wie Agardh und Vaucher das Keimen der Equiseten, bei 3 Arten, *E. palu-*

*stre*, *arvense* und *limosum*; der sehr deutlich dargestellte Verlauf ist ganz einfach, indem die anschwellende Spore sich nach unten in ein Würzelchen verlängert, während sich nach oben, seltner auf den Seiten. Zellenbläschen entwickeln, und so allmählig ein ästiges Gebilde entsteht, welches jedoch nach 4 Monaten noch dem blossen Auge fast unsichtbar war. Der fernere Verlauf ist nach Vaucher's 5-jährigen Beobachtungen dargestellt; indessen zeigt der Verf., dafs Vaucher irrig eine lappige Theilung der keimenden Spore angenommen habe, und daher keine Analogie mit einer Samenlappenbildung vorhanden sey, wofür auch die mit der Vergröfserung der Zellenmasse zunehmende Entwickelung der Wurzelzaserchen spreche, indem wahre Kotyledonen mit der Entwickelung des Keimes vielmehr zusammen schwinden; auch kann hier nach sämmtlichen Beobachtungen von keinem nach Art der Phanerogamen vorgebildeten Embryo die Rede seyn, sondern die Spore geht, ähnlich wie bei den Farrn, durch den Zwischenzustand des erwähnten unvollkommenen Gebildes *(proembryo)*, in den Zustand eines Keimpflänzchens über, wie solches auch Vaucher aus dem erstern hervorgehen sah, obgleich allerdings jener Vorkeim die Funktionen der Kotyledonen, nämlich Ernährung des Pflänzchens, verrichtet. Auch zeigt sich die Verwandtschaft mit den Farrn in der Bildung von zweierlei Wurzelfasern, nämlich der des Vorkeimes und der des

Keimpflänzchens, welche letztere jedoch nur seitlich an dem Stock ansetzen, der von Anfang an nach oben, (wie schon die stets nach oben gerichteten Scheiden des Wurzelstockes beweisen) nicht auch wie bei den Phanerogamen, nach unten wächst. Der Verf. weist auch hier nach, wie unrecht Vaucher die erste Wurzelzaser als Hauptwurzel ansah, und deren spätere Umwandelung in den gegliederten Stock vermuthen zu müfsen glaubte, obgleich sie ihm selbst unbegreiflich war; er zeigt ferner, wie man ungeachtet der nicht selten sehr tiefen Lage des unterirdischen Stockes dennoch dessen uranfängliches Wachsen nach oben erklären könne. — Diese Sporen sind indessen nicht die einzigen Fortpflanzungsmittel, vielmehr scheinen die Knollen, ja jeder Theil der Pflanze, dazu am meisten beizutragen, indem aus jedem Gelenke einer zerstückten Pflanze ein neues Individuum erwächst: daher ihre schwierige Ausrottung. Sehr schön stellt der Verf. die Entwickelung und Vorbildung der fruchtbaren und unfruchtbaren Schafte in den unterirdischen Knospentrieben dar. Die Knollen erweisen sich schon durch ihren Ursprung aus den Gelenken, das scheidenartige Krönchen und die Wurzeln an der Basis, als embryonische Stengel, die sich bald als Zwiebel trennen, bald sich, wie der Verf. es abbildet, selbst am Stocke zum Aste entwickeln. —

An der a'ns Tagslicht hervorgetretenen Pflanze

tritt der Fruchtzapfen, der schon in der Erde vollkommen entwickelt ist, erst nach der Erhebung einer Reihe von Internodien aus der letzten Fruchtscheide hervor, wonach bei mehrern Arten die Umwandelung des fruchttragenden in den unfruchtbaren Schaft sehr merkwürdig ist, die jedoch auch bei Arten mit getrennten Schaften, wie *E. arvense*, bisweilen vorkommt. Der Verf. weist hier die Umwandlungen der Theile und der Oberfläche nach, wodurch sich die unmittelbar aus dem Stocke entsprungenen unfruchtbaren Stengel von durch Umwandelung entstandenen leicht erkennen lafsen. Der Zusammenhang der grünen Farbe mit dem Daseyn der Spaltöffnungen führt den Verf. zuletzt auf die Aushauchung von Sauerstoff durch die letztern und den eben dadurch gebildeten grünen Farbstoff; ein Prozefs, der bei den unvollkommenern Moosen nur defshalb ohne Hilfe der Spaltöffnungen vor sich geht, weil hier die ganze Oberfläche durch Ermangelung einer Oberhaut aushauchend ist.

6. *Vorkommen und Verbreitung.* Mehrere Arten gedeihen in dem verschiedenartigsten Boden, daher auch ihre weite Verbreitung über der Erde; *E. arvense* dehnt sich vom Morgenlande bis nach Grönland aus.

7. *Chemische Bestandtheile.*

8. *Nutzen und Gebrauch.* Hier werden auch nach Smelowsky die Verwendung der unterir-

dischen Knollen zur Schweinemästung, so wie die bekannten diuretischen Kräfte u. s. w. erwähnt.

9. *Fossile Ueberreste.* Der Verf. erörtert hier genau die Gründe für und wider die Verwandtschaft von *Calamites Sternb.* mit unsern lebenden Equiseten, so wie mancher ähnlicher Fossilien mit *Casuarina.* Einige Abbildungen von Fossilien werden nach Brongniart *(Mém. du Musée, VIII.)*, wiedergegeben, dann aber auch ein neues sehr merkwürdiges aus dem Steinkohlengebirge von Saarbrücken erhaltenes: *Equisetum infundibuliforme Bronn*, zum erstenmal abgebildet. Diese letztere Abbildung wird sammt mehreren Darstellungen lebender Equiseten von Bischoff in dem neuesten Werke von Brongniart, *(Histoire des végétaux fossiles. Paris* 1828.— *S. Bot. Lit. Blätter, Bd. I. S.* 293. *ff.*) mit dem rühmlichsten Zeugnifse über das vorliegende Werk von Bischoff wiedergegeben, wobei die Vermuthung geäussert wird, dafs das schon früher von Brongniart so wie nach ihm von Bischoff (tab. 6. fig. 9. 10.) abgebildete Fossil mit Abdrücken von gezähnten Scheiden vielleicht zu derselben Art gehöre. — Uebrigens giebt auch der Verf. eben so wenig als irgend ein anderer Schriftsteller Nachricht von irgend einer beobachteten Aehre an fossilen Equisetaceen, deren doch Hr. Oberst Bergrath v. Voith eine aus der Gegend von Eger besitzt.

10. *Literaturgeschichte.* Die Arbeiten und An-

sichten über das Geschlecht und die Stellung im System, von Dioskorides, Brunsfels, Tragus, Tabernämontan, C. Bauhin, Caesalpin, Tournefort, Adanson, Haller, Oeder, Linné, Kölreuter, Hedwig, Schreber, Willdenow, A. L. de Jussieu, De Candolle, Wahlenberg, Sprengel, Oken und Fries werden aufgeführt, wobei der Verf. sich für die Trennung als eigne Familie ausspricht. Mirbel, der in dem botanischen Theile von Buffon's Naturgesch. auch eine Anatomie von *Equisetum* lieferte, wäre noch hinzuzufügen.

11. *Gattungs-Uebersicht.*

12. *Etymologie des Gattungsnamens.*

So weit das erste Heft; wir werden in einem der folgenden Blätter ebenso über die in dem 2ten enthaltenen *Rhizokarpen* und *Lycopodeen* berichten, und fügen daher nur schliefslich noch die Bemerkung hinzu, dafs auch der Verleger alles aufgeboten hat, um das gründliche den vielverdienten Gebrüdern Nees v. Esenbeck gewidmete Werk durch ein schönes Aeussere, durch vortrefflichen Druck und Papier würdig auszustatten. E.

## II. Correspondenz.

So bald meine gesammelten und getrockneten Exemplare von Hybriden dieses Jahres werden geordnet seyn, werde ich die Ehre haben Ihnen die interessantesten mitzutheilen. Da die *Verbasca* so grofs sind und in ihrem Format vielleicht nicht für Ihr Herbarium pafsen, jedoch

bei der sonst so schwierigen Gattung gewifs sehr interesssant sind, indem ich für ihre Abkunft mit der völligsten Zuverläfsigkeit hafte, Sie also die Schrader'schen, Schiede'schen und Wallroth'schen hypotetischen Species vergleichen und kritisch untersuchen können, werde ich Ihnen aufs Frühjahr (etwa im Februar) lebende Exemplare schicken, die ohne Zweifel alle im kommenden Jahr blühen werden; wo Sie dann Ihre Auswahl der Exemplare werden selbst machen, und die Bastarde in ihrem Leben beobachten können Von dieser Gattung sind nun die Arten *Verbascum Lychn. album*, *V. Lych. luteum*, und *V. nigrum*, *pyramidatum*, *Thapsus* und *thapsiforme* mit den Kreuzversuchen und den erhaltenen Bastarden durchgeführt. Ich wünschte die weiteren Arten dieser Gattung so viel es immer möglich ist noch durchzuführen. Es fehlen mir aber hiezu noch vorzüglich die Arten: *Blattaria a.*, *montanum*, *versiflorum*, *floccosum* (wenn anders diese, wie das folgende von *Lych. album* wirklich specifisch verschieden ist), *pulverulentum*, *Schottianum*, *phoeniceum* (dieses letztere vermifse ich vorzüglich). Könnte ich von diesen Samen erhalten, so wäre mir solches äusserst erwünscht. Von den obenbenannten Arten hat keine die Verbindung mit den übrigen versagt; die daraus erzeugten Hybriden waren total unfruchtbar; Hr. Dr. Wiegmann scheint daher aus einer viel zu kleinen Anzahl von Hybriden, seinen Saz der *Fruchtbarkeit* derselben, abstra-

hirt, vorzüglich aber denselben von der entschiedenen ja gesteigerten Fruchtbarkeit der von *Abarten* erzeugten Hybriden hergenommen zu haben.

Der letztere Sommer war meinen Versuchen sehr ungünstig, weil ein grofser Theil der erzeugten Samen nicht reif geworden; eine Klage welche so häufig in andern botanischen Gärten geführt worden ist. Indessen belaufen sich meine bis jetzt angestellten Versuche beinahe auf drei Tausend. Bei weitem der gröfste Theil dieser Versuche war freilich fruchtlos, theils wegen der ungünstigen Umstände, theils auch wegen den von der Natur selbst gesteckten Gränzen. Die fruchtbaren Bastarde sind selten; sie sind es auch nur in geringem Grade; sie sind aber eine höchst wichtige Quelle von interessanten Beobachtungen über die *Verhältnifse der zwei Geschlechts Thätigkeiten unter sich*; dieser Gegenstand war es denn auch ganz vorzüglich, welcher meine Aufmerksamkeit und Anstrengung im Laufe des Sommers in Anspruch genommen hat. Da auf dem Wege der mikroskopischen Beobachtung der unmittelbare Weg des materiellen männlishen Stoffs zum Eychen mit völliger Bestimmtheit wohl schwerlich streng und ohne Zweideutigkeit nachzuweisen seyn möchte, versuchte ich — zumal da die Schwäche meiner Augen mir den Gebrauch der Mikroskope versagt — auf einem andern und weniger zerstörenden Weg diesem Geheimnifse auf die Spur

zu kommen. Ich wählte nämlich solche Arten einer Gattung, welche 1) sehr bestimmt von einander verschieden sind, 2) welche sich zugleich sehr gerne zu Bastard-Verbindungen mit einander vereinigen, d. i. eine grofse, ich möchte fast sagen *geistige Verwandtschaft* (nicht körperliche, z. B. in den Blättern, den Blumen oder in den Habitum überhaupt) — mit einander haben, und befruchtete nun die Narbe mit dem fremden Pollen; nach verschiedenen Zeit-Epochen brachte ich nachher den eigenen Pollen auf die zuvor mit fremden Pollen bestäubte und genau bezeichnete Narbe. Im Verfolg des nächsten Jahres mufs sich nun zeigen: 1) innerhalb welcher Zeit bei den verschiedenen Arten unter gegebenen und genau bemerkten Umständen die Bastard-Befruchtung vor sich gehe, 2) ob der eigene Pollen eine schon geschehene fremde Befruchtung wieder aufhebe, 3) ob diese modificirt werde, und 4) ob alle Ovula zugleich, oder ob nur einige (was sehr wahrscheinlich ist) *vorzugsweise* hybrid befruchtet werden u. s. w. — Sie werden aus diesen wenigen Sätzen sehen, welche höchst wichtige Folgerungen für das dunkle Geschäft der Befruchtung der Pflanzen sich aus der Fortsetzung dieser Versuche ergeben werden. Meine früheren Versuche, die nicht gerade auf diesen wichtigen Punkt gerichtet waren, haben mir schon interessante Fingerzeige gegeben, daher auf diesem freylich beschwerlichen und langwierigen Wege

Resultate von der höchsten Wichtigkeit für die Physiologie der Gewächse zu erhalten seyn möchten.

Ein zweiter Gegenstand, welcher mich diesen Sommer über vorzüglich beschäftigte, war die Prüfung der Behauptung Wiegmann's, dafs bei den *Leguminosen* schon bei der ersten fremden Bestäubung der Narbe die Gestalt der Frucht der Mutter und die Samen verändert werden. Der Weg welchen Hr. Wiegmann einschlug, schien mir nicht sicher genug und nicht frei von Bedenklichkeiten und Einwürfen zu seyn, um so mehr als diese Erscheinung, wie sie uns Hr. Dr. Wiegmann beschrieben hat, von der allgemeinen Regel so auffallend abweicht. Viele Versuche waren fruchtlos, weil sie an der schwierigen Behandlung des eigenthümlichen der Castration der Staubfäden so äusserst ungünstigen Baues der Blumen der Leguminosen scheiterte, endlich hat aber die Uebung auch diese Hindernifse zu besiegen gewährt, und es gelang mir auch sogar die äusserst schwierige Castration der Blumen von Phaseolus zu Stande zu bringen. Meine Absicht dabei war durch Erhaltung von eigenen und durch Bastard-Befruchtung erzeugte Früchte an einem und demselben Individuum den Unterschied so augenfällig und unumstöfslich darzuthun, dafs kein Einwurf mehr möglich seye. Die Versuche sind mir aber bis jetzt nur Theilweise und zwar nur bei Hybriden unter Varietäten bei *Pisum* ganz gelungen. *Lathyrus odoratus*

setzte zwar auch Früchte an, sie kamen aber nicht zur Vollkommenheit. Der Pollen der *blauen* Erbse erzeugte an der *gelben* Erbse einen blaulichen (nicht rein blauen wie die Samen des Vaters) und der Pollen der *gelben* Erbsen an den blauen einen gelblich-blauen oder schmutzig gelben Samen; der Pollen von *Pisum sativum macrospermum* bewirkte an beiden keine sehr auffallende Veränderung: die originelle Farbe der Samen der Mutter war nur etwas trüber, die Gestalt und Gröfse derselben blieb durchaus unverändert. Phaseolus warf die angesetzten Früchte ebenfalls wieder sehr früh ab, was mich bei der bekannten grofsen Empfindlichkeit der Samen und Früchte dieser Gattung nicht wunderte. — Mehr Arten als die genannten stunden mir in diesem Sommer leider nicht zu Gebot. Ich habe von verschiedenen Freunden in Heidelberg das Versprechen erhalten mich zu ferneren Versuchen mit einjährigen tauglichen Leguminosen-Samen für das nächste Jahr zu versehen. Könnten Sie mir von *Lathyrus*, *Pisum* u. s. w. Samen von *einjährigen* Arten mittheilen, so würden Sie mich äusserst verbinden. — Ein weiterer Gegenstand meiner Versuche waren auch die Dioecisten, welche ich für meine Zwecke vorzüglich tauglich hielt; sie erwiesen sich mir aber sämmtlich so ungefällig, dafs ich die Ueberzeugung erhalten habe, dafs bei ihnen Hybriden zu erzeugen sehr schwierig und nur auf wenige Fälle beschränkt seye. In dieser Hin-

sicht wäre es mir äusserst erwünscht, wenn ich von dem ächten *Cucubalus viscosus Linn.* und dem *Cucub. pilosus Willd.* guten keimfähigen Samen erhalten könnte, um mit ihnen und der *Lych. dioica* Versuche anstellen zu können, da Köelreutern es mit ersterem schon früher gelungen ist eine Hybride-Verbindung zu erhalten. Meine *hybriden Aquilegien* sind mir in diesem Jahr noch nicht zur Blüthe gekommen; ich werde Ihnen mit den Wollkrautarten auch einige lebende Pflanzen von diesen schicken.

Ich bin der Meinung dafs die hybriden Arten nicht in das System gehören oder wenigstens blofs an die Gattung angehängt werden sollten, weil die weitere Fortführung der hybriden Befruchtungen nothwendig Verlegenheiten und Unordnung herbei führen müfste, da diese nicht ausgeschlofsen werden könnten.

Calw d. 1. Nov. 1829. Dr. Gärtner.

## III. Botanische Notizen.

Nach neuerlichen Berichten aus Paris hat Hr. Pinot der dortigen Akademie einen Versuch mitgetheilt, der den früher von ihm aufgestellten Grundsatz bestätigt, dafs das Würzelchen verschiedener Samen, welche man auf Quecksilber keimen läfst, in dieses Metall eben so wie in die Erde eindringt, und zwar bis auf 8 — 10 Linien Tiefe. Bei dem neuen Versuche, welchen Hr. Pinot anstellte, bediente er sich des Samens von *Lathyrus odoratus.* Er brachte nämlich den Samen an die Spitze einer horizontalen Nadel, wel-

che er auf einer sonderbaren Achse so ins Gleichgewicht brachte, dafs der Samen 2 Linien von der Oberfläche des Quecksilbers entfernt war. Diese Vorrichtung brachte er unter einer Glocke, deren Atmosphäre mit Feuchtigkeit gesättigt war. Der Same keimte unter derselben, und das Würzelchen drang in das Quecksilber eben so ein als wenn der Same unmittelbar auf der Oberfläche des Metalls gelegen wäre.

Hr. Dr. Ave-Lallemant aus Lübeck, welcher bekanntlich vor 2 Jahren eine botanische Wanderung durch einen Theil von Frankreich, Deutschland und Italien machte, und in Greifswald und Berlin Medicin studirte, hat sich, nach gehaltener Disputation, die medicinische Doctorwürde erworben. Seine Dissertation, worüber nächstens das nähere erfolgen wird, führt den Titel: de plantis quibusdam Germaniae australis rarioribus etc.

Obgleich Hr. Sturm, seitdem die Bryologia germanica erschienen ist, die 2te Abthl. seiner Deutschl. Flora mit den Moosen nicht fortsetzt, so wird doch dieses von nun an unfehlbar mit den übrigen Cryptogamen, den Algen und Flechten geschehen, wie es bereits mit den Schwämmen der Fall ist. Von den Algen wird nächstens ein Heft, bearbeitet von Hrn. Corda in Prag, erscheinen. Die Bearbeitung der Flechten hat Hr. Prosect. Laurer in Greifswald übernommen, und bereits die Zeichnungen zu einem neuen Hefte gefertigt, die sehr gelungen sind, und die die Käufer der Sturm'schen Flora erfreuen werden.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 44. Regensburg, am 28. Nov. 1829.


## I. *Excursion nach dem Pico Ruivo auf der Insel Madeira;* von Hrn. Friedr. Holl in Dresden.

Schon vom Meere aus, ohngefähr noch 12 Seemeilen von der Insel Madeira entfernt, blickte ich mit Sehnsucht nach dem, über alle andern Berge hervorragenden, zum Theil von Wolken bedeckten Gipfel des 6164 Fufs hohen Pico Ruivo, und nahm mir vor, ihn sobald als möglich zu besteigen. Nach 14 Tagen, in welcher Zeit ich mich erst in meinem neuen Quartier eingerichtet und einige kleinere Excursionen in der Nähe der Stadt Funchal gemacht hatte, führte ich mein Vorhaben aus. Zum Führer hatte ich einen Eingebohrenen, Namens Sebastiana Pestana, welchen mir der englische Konsul als einen zuverläfsigen und auf der ganzen Insel bekannten Mann empfohlen hatte und der auch später auf allen Excursionen mein Begleiter war. Jeden Tag mufste ich für ihn und ein Pferd von der dort befindlichen kleinen Raçe, welche der korsikanischen ähnlich ist, einen spanischen Thaler bezahlen (ohngefähr 1 Thlr.

10 gr. sächsisch) überdem noch für seinen Unterhalt sorgen; ein Preifs, welcher allgemein für sehr billig gehalten wurde. Da das Innere der Insel fast gar nicht bewohnt ist, so mufste ich auf die Dauer unserer Reise Lebensmittel mitnehmen; ich kaufte daher Brod, Käse, getrocknete Makreelen und Stockfisch ein, und liefs einen kleinen Schlauch aus Ziegenhaut, welcher ohngefähr 4 Dresdner Kannen hält und Braxinho genannt wird, mit Wein füllen.

Den 11. Juni 1827 früh um 2 Uhr war mein Führer mit seinem Pferd vor der Thüre; wir pakten Lebensmittel, Papier und alle zum Sammeln nothwendigen Requisiten auf, und so ging es fort. Von der Stadt aus mufsten wir immerwährend zwischen zwei Mauern auf einem abscheulich gepflasterten Wege wohl zwei Stunden lang aufwärts steigen; nur manchmal konnte man durch die Lücken der Mauer bei der mondhellen Nacht eine Gruppe des riesenmäfsigen *Cactus Opuntia* auf den nakten Felsen sehen, dessen Schatten die abentheuerlichsten Gestalten hinzauberte, und hie und da ragte eine *Musa paradisiaca* mit ihren grofsen Blättern hervor. In der Höhe von ohngefähr 2500 Fufs, wo der Weinbau aufhört, endigten sich auch die langweiligen Mauern, und wir kamen auf freie, aber ganz von Bäumen entblöfste Bergflächen, welche mit *Dracocephalum canariense*, *Origanum virens* und *Briza maxima* bewachsen waren, dazwischen stand eine

Varietät der *Lavandula Stoechas*, welche Hr. Hofrath Reichenbach *Pseudo-Stoechas* genannt hat; sie unterscheidet sich durch eine gewöhnlich lang gestielte Aehre und durch abgestumpfte Bracteen.

Der Mond war wieder untergegangen, und wir konnten in der Finsternifs nur langsam weiter kommen, da wir jeden Augenblick über die auf dem Wege zerstreuten Felsstücke stolperten und auch fielen. Nachdem wir nun wieder ohngefähr 1 ½ Stunde immer aufwärts gestiegen waren, führte der Weg auf einmal einen schroffen Felsen hinunter in ein enges Thal, Ribeira fria genannt. Der Tag fieng an zu grauen, und ehe wir weiter gingen, nahmen wir erst ein Frühstück ein. Noch war es nicht ganz verzehrt, so war es auch schon ganz hell, denn Morgen- und Abenddämmerung dauern nur ein paar Minuten. Wir schickten uns nun an, den etwas halsbrechenden Weg hinunter zu machen, und ich mufste dabei unser kleines Pferd bewundern, welches sicher über grofse Felsblöcke und den oft sehr schmalen und glatten Weg ging; wo es sehr gefährlich war, fühlte es jedesmal erst mit einem Vorderfufse, ob der Stein, worauf es treten wollte, auch fest lag.

Glücklich unten angekommen entschädigte mich nun die schöne Vegetation für die kahlen Berghöhen. Ein Bach mit dem herrlichsten Wasser durchströmte das Thal, welches auf beiden Seiten von 2 — 3000 Fufs hohen, zackigen und sonderbar zerrissenen Basaltfelsen eingeschlofsen

war. Rechts und links standen grofse, alte Bäume von *Laurus indica*, welchen die Einwohner *Vinhatico* nennen, und das Holz desselben, welches dem Mahagoni sehr ähnlich ist, zu Tischlerarbeiten brauchen. Mir liefer·e der Baum gleich zwei neue Kryptogamen, nämlich mehrere halbverwefste Stämme waren mit einer pomeranzenfarbenen *Thelephora* bedeckt, welche Hr. Prof. Kunze *Th. bella* genannt und folgendermafsen charakterisirt hat: imbricata rigida pulchre fusco-cinereo-fulvoque zonota sericea, subtus laevis aurantiaca; und auf den Blättern safs das *Bryocladium maculans Kunze:* hypothallo ramosissimo denso radianti-orbiculari confluente, peritheciis solitariis hemisphaericis. Zwischen diesen Lorbeerbäumen stand hie und da die schöne *Clethra arborea*, deren Stamm oft zwei Fufs im Durchmesser hatte; die Blüthentrauben waren zwar schon da, aber noch nicht aufgebrochen. An den Felsen wuchsen Sträucher von *Bistropogon punctatum*, *Phyllis Nobla* und ein neues *Elichrysum* mit zierlichen weifs und schwarzen Blumen, welches Hr. Hofrath Reichenbach *Elichrysum melaleucum* genannt hat: fruticosum, foliis lanceolatis utrinque canescenti-tomentosis, cyma laxiuscula multiflora, anthodio candido flosculis nigris. Fast zu Sträuchern herangewachsen erschienen *Geranium anemonaefolium*, hier ganz mit drüsigen Haaren bedeckt, *Pyrethrum grandiflorum* und die schöne *Cineraria aurita;* auch unser *Chelidonium majus* war

nicht selten. Der feuchte, steinige Boden war mit Farnkräutern bedeckt, worunter vorzüglich *Pteris arguta*, *Aspidium lobatum*, *Aspid. auriculatum* und *Lycopodium Selago*; der untere Theil der alten Lorbeerstämme war mit *Hymenophyllum tunbridgense* und *Trichomanes speciosum* tapezirt, welche zwischen *Sticta damaecornis* durchwuchsen, und an den Felswänden prangten *Adiantum reniforme*, *Asplenium monanthemum* und *Lycopodium denticulatum*, zwischen welchen sich das *Lythrum flexuosum* mit blauen Blumen und die kleine *Dissandra prostrata* durchrankten.

Da dieses Thal der erste pflanzenreiche Ort war, den ich auf der Insel fand und ich mich daher mit Sammeln lange aufhielt, so wollte mein Führer bald die Geduld verlieren, weil es nicht vorwärts ging. Alle Augenblicke sagte er: vamos agora! (wir wollen jetzt gehen) bis ich ihn endlich mit einer Hamburger Cigarre besänftigte, für ihn ein Geschenk von grofsem Werth, denn die portugiesischen Cigarren sind theuer und schlecht und fremder Taback darf nicht eingeführt werden, weil er Monopol der Regierung ist; die ärmern Leute rauchen daher nur Papiercigarren, welche auch vorzugsweise Cigarros genannt werden, hingegen die wir so nennen, den Namen Xarutos haben. Mein Führer zerschnitt sich sogleich die erhaltene Xaruto, und machte wohl an 6 Cigarros daraus, setzte sich auf einen Stein und liefs mich nun, so lange als ich wollte, ruhig herumsuchen.

Nach und nach wurden die Felsen zu beiden Seiten immer niedriger, verschwanden zuletzt ganz und an ihre Stelle trat ein schöner Kastanienwald. Einzelne Hütten, welche darin lagen, gaben der Gegend mehr Leben, und zeigten, dafs wir uns wieder der Küste näherten; wir hatten also die Insel von Süden nach Norden quer durchschnitten. An den Kastanienbäumen in der Nähe der Wohnungen rankten sich Weinstöcke hinan, welche aber freilich keinen solchen Wein geben, wie der berühmte Madeira von der Seeküste; er ist sehr blafsgelb, säuerlich und schwach, wird auch nicht ausgeführt. Ich fand hier eine sehr sonderbare Methode den Wein vor dem Sauerwerden zu bewahren: da es nämlich sehr heifs war, legte ich mich nebst meinem Führer unter einem Baum in der Nähe einer Hütte, um etwas auszuruhen. Bald kam die ganze Familie, der Bauer mit seiner Frau und zwei ganz nakten Kindern heraus, und nach vorhergegangenen Höflichkeitsbezeugungen, welche immer etwas lange dauern, bot mir der Hausherr ein Glas Wein an. Als ich ihn an den Mund brachte, fand ich dafs er abscheulich salzig schmeckte, da es nun aber als eine grofse Unhöflichkeit betrachtet wird, wenn man ein angebotenes Glas nicht auf einen Zug austrinkt, so mufste ich mich schon zwingen und es leeren. Doch fragte ich ihn, woher der Geschmack käme, und erhielt zur Antwort, dafs sie in jedes Fafs ein paar Hände voll Salz würfen, damit er nicht sauer werde.

Nach diesem Labetrunk zogen wir weiter und waren ohngefähr nach einer halben Stunde in Santa Anna, einer Ortschaft von einigen 20 Häusern und einer kleinen Kirche. Mein Führer kannte den Geistlichen, und machte mir Hoffnung dafs dieser uns schon ein Unterkommen für diese Nacht verschaffen würde. In seinem Häuschen war nun freilich kein Platz, aber er schickte uns nach einer Hütte, welche leer stand, und machte mir sogleich ein Geschenk mit einer Portion Apfelsinen und Bananen. Mein neues Quartier hatte 4 Wände ohne Fenster, ein Dach darauf und zwei Bänke darin, welche Tisch und Stuhl vorstellen mufsten. Ich legte nun so gut es ging meine Pflanzen ein; während dessen holte mein Sebastiano bei einem Bauer einen Topf und einige Batatas (die Wurzeln von Convolvulus edulis), und bereitete daraus und dem mitgenommenen Stockfisch, an einem Feuer vor der Hütte, unser Abendessen, worauf wir uns auf unser Lager, aus ein paar Bündeln *Spartium scoparium* bestehend, zur Ruhe begaben. Das Pferd bekam eine kleine Portion weifse Bohnen und etwas abgeschnittenen Roggen, welcher hier nur zu diesem Zweck gebaut wird, und dann wurde es an einen Baum gebunden.

Mit Tages Anbruch packten wir wieder zusammen, und ich machte mich auf dem Weg, um die Umgegend und die Küste, welche nur noch eine halbe Stunde entfernt war, zu

durchsuchen. Der Kastanienwald, in welchem der kleine Ort lag, hörte bald auf, und der Weg ging wieder an bewachsenen Felsen hin; hier stand das schöne, strauchartige *Teucrium betonicum* mit seinen blaurothen Blumen, dabei nicht weniger hoch das *Hypericum grandifolium*, die *Globularia salicina* mit den blauen Blumenköpfchen und *Myrtus communis* mit Blüthen wie überschwemmt; dazwischen wuchsen *Rumex thyrsiflorus*, *Schmidtia fruticosa Moench* und *Mentha pulegioides Reichb.* Feuchte Stellen der Felswände waren mit dem *Anthoceros crispus Sw.* überzogen, dessen Früchte oft $2\frac{1}{2}$ Zoll lang waren.

Unter immerwährendem Sammeln waren wir an die felsige Küste gekommen; das unermefsliche Meer lag wieder vor uns, und die haushohe Brandung tobte an der Insel und an den einzelnen, schwarzen, im Meer stehenden Felsen. Auf schlechten und gefährlichen Wegen, indem wir oft gleichsam über dem Meere hingen, wanderten wir nun immer der Küste entlang, ohne etwas neues zu finden. Die Felsen waren kahl, nur hin und wieder mit ein paar Flechten bedeckt, und zuweilen mit *Asplenium marinum* und *Polypodium vulgare* geziert; an den vom Wasser bespühlten Steinen wuchs häufig *Liagora distenta.* Die traurige Stille dieser Gegend wurde nur durch das Tosen der Wellen und das Geschrei meines Führers unterbrochen, welcher auf dem schlechten Wege sehr viel mit seinem Pferde zu

sprechen hatte, es einmal sein Cavallinho (Pferdchen) nannte und dann auch wieder einmal Ladrano (Spitzbube) schimpfte.

Endlich kamen wir nach St. Jorge, dem Ort wo wir übernachten wollten; er besteht nur aus ohngefähr 10 Häusern, welche dicht am Meere liegen und einer kleinen Kapelle welche sehr malerisch auf einer Anhöhe zwischen Kastanienbäumen und Myrtensträuchern steht. Da hier kein Geistlicher war, denn nur ein paarmal des Jahres kommt der Pfarrer von Santa Anna her, um Messe zu lesen, so quartirte mich mein Führer bei einem bekannten Bauer ein, der mit Weib, Kind und Vieh friedlich in einer niedern Hütte lebte. Mit der gröfsten Bereitwilligkeit und Höflichkeit wurden wir aufgenommen. Die Bewohner der Nordküste zeichnen sich überhaupt darin sehr vortheilhaft vor ihren Landsleuten im Süden aus. Während ich mit dem Einlegen der Pflanzen meine Noth hatte, weil die Kinder und Hühner sich oft derselben bemächtigten, hatte unser Wirth ein grofses Stück Thunfisch und ein paar Inhames (die Wurzeln des *Caladium nymphaeaefolium*) zum Abendessen gekocht. Nachdem das verzehrt war, setzten wir uns bei dem schönen, sternenhellen Abend vor die Thür, alle Einwohner des kleinen Orts kamen herzu, die Frauenzimmer setzten sich mit untergeschlagenen Beinen auf die Erde, und nun mufste ich tausende von Fragen über mein Vaterland beantworten. Dafs ich kein

Engländer sey, meinte einer, hätte er gleich gesehen, weil ich nicht geritten wäre und kein Bett mit hätte. Unter meinen Erzählungen war ihnen das unbegreiflichste, dafs die See gegen 60 Meilen von meinem Lande entfernt sey, und dafs man die Waaren auf Wägen von Pferden gezogen, fortschaffe

Um nun nach dem Pico Ruivo zu kommen, mufs'en wir uns von hier aus wieder etwas nach Süden wenden. Früh um 3 Uhr brachen wir daher in Begleitung unsers gastfreundlichen Wirth's, welcher sich selbst dazu anbot, wieder auf. Im Anfang führte der Weg durch einen Kastanienwald, dieser hörte aber bald auf, und wir kamen auf kahle Bergebenen; mit Tages Anbruch waren wir am Pico Ruivo. Die Wege wurden nun immer schlechter und steiler, und unabsehbare Strecken waren mit *Spartium scoparium* und *Vaccinium maderense* bedeckt, zwischen denen man nur hie und da eine Pflanze von der *Lobelia urens* sah. Auffallend arm war diese Gegend an Insekten; nur Heuschrecken hüpften und flogen manchmal hin und her, vorzüglich die beiden grofsen Arten, *Gryllus falx.* und *Gr. albifrons.* In einer Höhe von ohngefähr 3500 Fufs erschienen Wäldchen von *Erica arborea*, deren oft 3 Fufs dicke Stämme mit *Usnea jamaicensis* und *Sphaerophoron coralloides* bedeckt waren; der Boden war überall mit *Pteris aquilina* bewachsen. Je höher wir kamen, desto kahler und beschwerlicher wurde der

Weg, und oft waren wir so in Wolken eingehüllt, dafs wir kaum 10 Schritt vor uns sehen konnten und stehen bleiben und warten mufsten, bis wieder ein heller Augenblick kam, um nicht den Weg zu verlieren und vielleicht in einen Abgrund zu stürzen. An einer kleinen Quelle, deren Wasser uns sehr erquickte, fand ich noch die *Teesdalia caulescens Reichb.* welche der *T. Iberis* nahe steht, aber einen mit Blättern besetzten Stengel und tiefer ausgerandete Schötchen hat.

Die Pflanzen verloren sich nun nach und nach ganz, nur hie und da sah man noch ein kleines verkrüppeltes Stämmchen der *Erica arborea* und an den Felsenblöcken einige kümmerliche Flechten, unter denen vorzüglich *Parmelia saxatilis* und *Lecidea atrovirens.* Gegen Mittag hatten wir endlich den Gipfel erreicht; aber kaum angelangt, umgab uns ein undurchdringlicher Nebel, so dafs wir der Erde ganz entrückt und in die Wolken versetzt zu seyn schienen. Wir lagerten uns dicht zusammen, mein Führer den Zügel des Pferdes in der Hand und hielten klappernd vor Frost, wegen der unsere Kleider durchdringenden Nässe, das Mittagsmahl Die Kälte war um so mehr empfindlich, da wir erst bei einer Hitze von 28° R. und dem beschwerlichen Steigen sehr geschwitzt hatten, und nun wegen der Nässe und aus Mangel an Holz kein Feuer machen konnten. Endlich nach einer langen halben Stunde entstand in den Wolken eine Oeff-

nung, wodurch man das Meer sah, und in ohngefähr 5 Minuten war aller Nebel wie durch einen Zauberschlag verschwunden; die Sonne schien, und wir sahen wieder, dafs wir zur Erde gehörten. Das herrlichste Schauspiel belohnte uns nun für die ausgestandenen Mühseligkeiten; die ganze Insel lag wie eine Zeichnung unter uns, und ringsherum konnte man den sie bespühlenden Ocean sehen; selbst mein Führer fand den Anblick schön. Nur eine einzige blühende Pflanze, der *Senecio viscosus Linn.* var. *hypoleuca* in kleinen verkümmerten Exemplaren stand hie und da, sonst war alles kahl. Sonderbar war es, dafs ich auch hier, wie zwei Jahr früher auf der Spitze des beinahe 10,000 Fufs hohen Gran Sasso in den Apenninen, ein Exemplar der *Coccionella septempunctata* fand; das einzige lebende Wesen.

Ohngefähr nach einer Stunde machten wir uns wieder auf den Weg und stiegen auf der Südseite, nach Funchal zu, wieder herab. Unser Begleiter aus S. Jorge verliefs uns hier und ging, nachdem er uns noch glückliche Reise gewünscht hatte, auf dem ersten Weg wieder zurück.

Ich fand dieselben Pflanzen, als auf der Nordseite und den Weg eben so schlecht; das Herabsteigen ermüdete fast mehr als das Hinansteigen, weil man immer von einem Felsenblock zum andern springen mufste. Wir waren schon wieder bis in die Kastanienregion gekommen, als

uns die Nacht überraschte. Da der Mond noch nicht schien und der Weg im Finstern gefährlich war, wir auch keine Hoffnung hatten, ein Haus zu finden, so schlugen wir unser Nachtlager an einer Felsenwand unter ein paar alten Kastanienbäumen auf. Ein grofser, halbdürrer Myrtenstrauch wurde umgehauen und ein helles Feuer davon gemacht, woran wir uns lagerten, unser Abendbrod verzehrten und dann einschliefen. Gegen 3 Uhr weckte uns die Kälte wieder auf, und da nun der Mond schien, setzten wir unsern Stab weiter. Wir wanderten über Berge und Thäler, und die Hitze wurde immer drückender, je mehr wir uns der Südseite näherten. Um 11 Uhr Vormittags kamen wir an ein einzeln stehendes Haus, was uns viel Freude machte, da wir zum Frühstück den Rest unserer Lebensmittel aufgezehrt hatten und Hunger und Durst sich einstellten. Ein paar gekochte Yamswurzeln, eine Wassermelone und ein etwas schmutziger, irdener Topf voll Agua pe (der durch das drittemal Pressen erhaltene Wein) war unser Labsal, worauf wir unsere Reise weiter fortsetzten. Bald kamen wir nun wieder zwischen die langweiligen Weinbergsmauern und dem traurigen Cactus, wo wir bei einer Hitze von 31° R. nicht den geringsten Schatten fanden und gegen 4 Uhr Nachmittags trafen wir wieder in Funchal ein.

Dresden. Friedrich Holl.

## II. Literatur.

*Caroli Linnaei* (C. a Linné) *Systema vegetábilium.* Editio decima sexta, (septima) curante Curtio (a) Sprengel, Equite stellae polaris et aquilae rubrae etc Volumen I. Cl. I — V. Gotting, sumt. Libr. Dieterichianae 1825, 992 Seiten in gr. 8. Vol. II. Cl VI — XV. 939 S. Vol. III. Cl. XVI — XXIII. 1826. 936 S. Vol. IV. pars I. Cryptogamia 1827. 410 S. pars II. curae posteriores 410 S. (Nachträge zu allen vorhergehenden Bändern, nebst einem Index auctorum in hoc opere citatorum, der als Verzeichnifs einer bedeutenden botan Bibliothek anzusehen ist) Vol. V. 1828. 749 S. das vollständige Register aller genera, species et synonyma, welches als ein trefflicher und möglichst vollständiger Nomenclator botanicus anzusehen ist.

(Vergl. Flora 1825. Nr. 41.)

Dieses Werk gewährt eine eben so eigenthümliche als interessante Erscheinung! Während man den ungeheuern Zuwachs, mit welchem die systematische Botanik seit ein paar Decennien, aus allen Welttheilen vermehrt worden, nicht mehr zu fassen im Stande, und dem Gedanken Platz zu geben geneigt war, dafs durch irgend einen Verein der gelehrtesten Botaniker die Mittel und Wege zur zweckmäfsigen Zusammenstellung dieser Massen, ausgemittelt werden möchten, ja, während selbst in unsern Tagen die Herausgabe einzelner Floren grofsen Schwierigkeiten unter-

liegt *) und sich gewöhnlich schon dazu mehrere Männer miteinander verbinden, unternimmt es ein einzelner Botaniker, den Inbegriff der ganzen Pflanzenwelt in 5 — 6 Bänden systematisch zu ordnen, in 4 Jahren zu vollenden, und solchergestalt ein Werk darzustellen das in jedem Zeitalter volle Würdigung finden wird. Denn wenn hie und da auch einzelne bekannte Pflanzen vermifst werden, andere längst gründlich besimmte noch als Varietäten unter die dubia Platz gefunden haben, wenn selbst die Diagnosen nicht immer schlagend und gegen einander abgewogen sind; so mufs man doch im Allgemeinen den Darstellungen des Verf. Gerechtigheit wiederfahren lafsen. Man kann diefs Werk füglich als eine neue sehr erweiterte und vermehrte Ausgabe des Steudelischen Nomenclator botanicus betrachten, indem sich im Registerbande nicht nur die Nomenclatur fast aller jetzt bekannten Pflanzen vorfindet, sondern auch in den übrigen Bändern die systematische Anordnung derselben nach dem Linn. Systeme mit ihren Characteren und mit Angabe der natürlichen Familien und des Vaterlandes, enthalten ist. Sonach erscheint dasselbe als ein zweckmäfsiges Handbuch für den ausübenden Botaniker, dessen Nützlichkeit durch den täglichen Gebrauch sich bewährt.

---

*) „Minime quidem ignoro, qualia sint, quae nostris temporibus jure meritoque ab illo desiderantur qui Floram ullius regionis conscribere.“ Ledeb. praef. ad Fl. altaicam.

Es würde eben so anmafsend als zweckwidrig seyn, wenn wir uns hier in die Kritik von Einzelnheiten einlafsen wollten; wir sind vielmehr überzeugt, dafs diefs gründlicher Weise nur von mehrern Botanikern bei einzelnen Familien oder Gattungen geschehen könne und werde, wie wir denn hoffen dürfen, dafs nächstens eine dergleichen Kritik von einem berühmten Bryologen über die Moose, eine andere über die Farn u. s. w. erscheinen werde. Auch der tägliche Gebrauch dieses Buchs, so wie die Fortsetzung von Schultes *Syst. veg.* in welchem die einzelnen Arten der gründlichsten Kritik unterliegen, werden vielseitig dazu beitragen, das Ungewisse zu beseitigen und die dubia zu tilgen, dadurch endlich die genauere Kenntnifs und Stellung der Arten sofort zu bezwecken.

Schliefslich dürfte noch zu bemerken seyn, dafs, wenn wir bei der Uebersicht des Registerbandes zweckmäfsig calculirt und richtig gerechnet haben, sich die Summe der jetzt bekannten Pflanzenarten ungefähr auf 75000 belaufe, folglich die runde Zahl von 100000 Pflanzen anzunehmen seyn dürfte, die den ganzen Erdboden schmücken und die gegen die Zahl von 10000 in unseren botan. Gärten, oder 20000 im gröfsten Herbarium, noch immer als unbedeutend erscheinen, und zur weiteren Herbeischaffung aus Neuholland u. a., wozu wir dermalen grofse Hoffnung haben, ermuntern mögen. Dann wollen wir aber auch den Männern, die Leib und Leben wagen zu Nutz und Frommen der Wissenschaft, dermaleinst unsere gerechte Anerkennung und unsern schuldigen Dank nicht versagen!

# Flora
oder
# Botanische Zeitung.

Nro. 45. Regensburg, am 7. Dec 1829.


## I. *Bemerkungen über Reproduction und Propagation;* von Hrn. Ernst von Berg auf *Neuenkirchen* im Grofsherzogthum Mecklenburg-Strelitz. *)

### 1. Ueber den Unterschied zwischen dem Veredlungstriebe und dem Vermehrungstriebe bei den Zwiebelgewächsen.

§. 1.

Der *Veredlungstrieb* ist bei jeder Zwiebel *nothwendig* vorhanden, wogegen die *Vermehrungstriebe* fehlen können, und bei jüngern Zwiebeln gewöhnlich fehlen.

§. 2.

Der *Veredlungstrieb* nimmt immer eine *be-*

*) Indem ich die vorstehenden Betrachtungen meines verehrten Freundes dem botanischen Publikum zur nähern Prüfung und weitern Ausführung mittheile, bemerke ich, dafs sie den Anfang einer Reihe von ähnlichen Betrachtungen über den genannten Gegenstand bei den verschiedensten Pflanzenfamilien bilden und das Resultat mehrjähriger genauer Beobachtungen sind, welche derselbe in seinem Garten, in welchem er mehr als tausend Pflanzenspecies kultivirt, angestellt hat.

Dr. Hornschuch.

*stimmte Stelle* an der Zwiebel ein, während die *Vermehrungstriebe* an *verschiedenen Punkten* der Scheibe hervorsprofsen können. So z. B. steht ersterer bei *Gladiolus* immer in der Mitte, bei *Colchicum* immer an der Seite.

§. 3.

"Mit dem *Entstehen des Veredlungstriebes* ist das Absterben des Körpers aus dem er hervorging *nothwendig* verknüpft.

§ 4.

Die neue Zwiebel, welche durch diesen Trieb gebildet wird, ist, sobald sie aus unvollkommenen, noch nicht blühbaren, Zwiebeln hervorgehet, jederzeit gröfser als die sterbende; wobei zu bemerken ist, dafs die Brutzwiebeln, welche gewöhnlich eine abnorme Bildung haben, bei ihrer Verwandlung während ihrer Entwicklung, immer die ihrer Species eigenthümliche Form annehmen.

§. 5.

Wenn bei einem einjährigen Zwiebelgewächs die Brutzwiebel mehrere Bildungsstufen durchlaufen mufs, ehe sie ihren Culminationspunkt erreicht, d. h. zur Blüthe gelangt, und man wollte dann diese verschiedenen Bildungsstufen nicht als Fortsetzungen eines frühern Lebens betrachten, so würde es für solche Zwiebeln keine Jugend und kein Alter geben, welches aber gegen die Analogie in der organischen Natur streiten würde, welche auch nicht gestattet, das Embryo-Leben (im- oder am Mutterleibe) als ein für sich ab-

geschlossenes Leben zu betrachten und dasselbe als etwas anderes, als ein Vorleben anzusehen, weſshalb denn auch die Zwiebeln mit jähriger *Metamorphose schon im gemeinen Leben zu* den perennirenden Gewächsen gezählt werden.

§. 6.

Eine Zwiebel, die sich jährlich verjüngt, hat in dem sogenannten Stande der Ruhe eine vollkommene *Aehnlichkeit mit einem Samenkorn.* Beide tragen den Keim ihres künftigen, höheren Daseins in sich, und beider Keime entfalten sich im Wesentlichen auf eine und dieselbe Weise; nur ist die Metamorphose der Zwiebel höher potenzirt *und das ihr einwohnende Leben besitzt* ausser dem Vermögen sich durch Blätter, Stengel u. s. m. zu entfalten, überdieſs noch die Kraft, sich selbst zu verjüngen und sich einen neuen Körper zu bauen.

§. 7.

Um dieſs richtig zu verstehen, muſs man den Unterschied zwischen einer einjährigen und einer perennirenden Pflanze richtig und klar auffaſsen. Die Metamorphose der einjährigen Pflanze stellt eine Evolution dar, wogegen bei der perennirenden zugleich eine Involution und mittelst derselben eine Reproduction, ja oft zugleich auch eine Propagation durch die Wurzel statt findet. Man kann das Leben der perennirenden Pflanze ein zerspaltenes Leben nennen, das auf *einer gemeinschaftlichen* Basis ruht und wovon die eine Hälfte

das schwindende, die andere das werdende Leben genannt werden kann.

Dieses Prinzip spricht sich bei den Zwiebelgewächsen deutlich aus, indem die Basis jenes Doppellebens bei den edleren und vollkommneren Zwiebeln in deren Boden, und bei denen, welche sich den Knollen nähern, in dem sogenannten Wurzelstuhle zu suchen ist. Fast noch deutlicher giebt es sich aber kund bei den Orchideen mit hodenförmigen Knollen, als z. B. *Orchis militaris*, welche Gewächse wegen ihrer seltenen Vermehrung durch diese Knollen, das Prinzip der Reproduction am reinsten darstellen.

II. *Ueber Deutschlands Violae und Polygalae;* von Hrn. Director Rosmäßler in Weida.

Die Gattungen *Viola* und *Polygala* sind, besonders so weit sie Deutschland angehen, in den letzten Jahren ein Gegenstand der aufmerksamern Beachtung, und von vielen Seiten der möglichst genauen Prüfung geworden, vorzüglich durch das über beide in Reichenbach's Iconographie und in Mertens und Koch's Flora Gesagte.

Nimmt man die schwierige Synonymie und die Polymorphie besonders einiger Arten dieser beiden Gattungen zusammen, so möchte es fast jedem Botaniker grauen, sich an die Eruirung dieses chaotischen Wirrwarrs zu wagen. Und doch machen diese beide Gattungen und noch mehr als die andere, *Viola*, seit vielen Jahren meine Lieblinge aus. Ich ergriff daher vor nun-

mehr fast 2 Jahren die erste Nro. der botanischen Zeitung mit einer Art Begierde, in welcher, so viel ich weifs, in einem Zeitraum von 4 — 6 Jahren, ausser den Genannten von Koch allein etwas Gründliches über 2 Arten Veilchen gesagt wird. Mit grofsem Vergnügen las ich die mit Helligkeit und Vorurtheilsfreiheit durchgeführte Entwickelung des gelehrten Botanikers, fand aber doch, dafs ich in einigen Punkten nicht der ausgesprochenen Meinung seyn konnte.

Ich, der ich hiermit meinen Namen zum erstenmale öffentlich ausspreche, und der ich bisher seit 6 Jahren Naturgeschichte im Allgemeinen und die liebenswürdige Botanik ganz besonders verborgen und ungekannt in den Augen des botanischen Publikums getrieben habe, ich stehe jetzt nicht an, mit einem Unternehmen hervorzutreten, bei dem es weniger auf bekannte Gelehrsamkeit als auf Vorurtheilsfreiheit und Wahrheitsliebe ankommt.

Fünf Jahre lang habe ich die schöne Leipziger Flora durchforscht, und besonders seit Erscheinung der Iconographie Reichenbach's gröfstentheils auf dessen Standorten die dargestellten Pflanzen, soweit sie Leipzigs Umgegend angehen, beobachtet; vor allem *Violae* und *Polygalae*. Die Resultate meiner Beobachtungen theile ich seit mehreren Jahren meinem innig verehrten Freunde und Lehrer, Reichenbach, mit, der mich oft durch seinen nachsichtsvollen Beifall

in meinem Unternehmen ermuthigte. (die zuletzt ihm mitgetheilten Beobachtungen über die *Viola hirta L.*, *Riviniana Rchb.* und *sylvestris Lam.* werden, obgleich sie mehr für Privatmittheilung berechnet waren, in den Nachträgen zu Mösslers Handb. d. Gew. mit abgedruckt). Seit 2 Jahren von Leipzig's reiche, Flora entfernt, habe ich in der Zeit in der Umgegend von Weida (Neustädter Kreises) die Beobachtung meiner Lieblinge fortgesetzt, und unter andern auch durch die Entdeckung (denn so muss ich es nennen, da mir Weihe's Priorität unbegreiflicher Weise unbekannt geblieben war) der wirklichen *Polygala serpyllacea Weihe* mich belohnt gefunden. Ich erkannte sie für neu und hätte sie beinahe benannt, als ich es aber lieber vorzog erst zu erfahren, ob sie nicht vielleicht schon benannt wäre; und so erfuhr ich denn von Reichenbach den in *serpyllacea* abgeänderten Weihe'schen Namen. Sie wächst hier in zahlloser Menge in jedem sphagnösen Nadelholze. Sie wird, neben Weihe'schen Originalexemplaren, von mir gesammelt in der flora Germ. exs. erscheinen. Ausser dieser habe ich sehr viele Formen von *vulgaris* und *oxyptera* gesammelt.

Bei jedem Veilchen und bei jeder Kreuzblume die ich aufnahm, drängte sich mir aber mit einem Seufzer der Wunsch auf, dafs doch endlich ein helles Licht über die deutschen Arten dieser beiden Gattungen verbreitet werden möch-

te! — Und welcher Botaniker wird nicht diesen Wunsch mit mir fühlen! —

Durch die tägliche Wiederholung dieses Wunsches ist nun der Vorsatz in mir zur Reife gediehen, mich selbst an die deutschen *Violae* und *Polygalae* zu machen; ein Unternehmen, was, wenn es gelingt, nicht ohne Verdienst seyn wird; und dafs es gelinge, dazu kann mir jeder Botaniker verhelfen, *durch Mittheilung von Exemplaren und Notizen.*

Dieſs ist denn nun das oben berührte Unternehmen, an das ich mit Vertrauen auf Hülfe der botanischen Welt und mit einem freudigen Eifer gehe. — Ich spreche also hiermit öffentlich die Bitte aus, *mich mit guten instruktiven, am liebsten Originalexemplaren von Violen und Polygalen und mit Notizen darüber zu unterstützen.*

Ich halte es für meine Pflicht, vorher etwas über das dabei Erforderliche, sowohl von Anderer als von meiner Seite zu erwähnen.

Glaube zuerst niemand, dafs ich unvorbereitet an dieſs Unternehmen gehe, und dafs es aus Absicht geschehe, mir einen Namen machen zu wollen. — Im Gegentheil geschieht es allein aus dem Wunsche, diese beide Gattungen auf denselben festen Grund und Boden zu stellen, und heben zu helfen, womit wir täglich, durch das Bemühen einzelner Botaniker, so viele Gattungen gelangen sehen. Fürchte ferner niemand, dafs ich einer von denen sey, denen ein Haarüberzug,

oder eine veränderte Farbe, oder ein üppiger Habitus genug sind, um mit heilloser Gewissenlosigkeit neue Arten wie Kinder in die Welt zu schicken, deren sich nachher kein Mensch annehmen mag, und deren sich der verehrliche Procurator am Ende selbst schämen, oder die er bald nach der Geburt umbringen mufs. Findet sich etwas Neues, so werde ich es mit Freuden als einen Zuwachs der deutschen Flora zu Ehre des Einsenders benennen, aber nach Phantomen haschen, werde ich nicht.

Was meine Bitte anlangt, noch Folgendes: Jedes Exemplar bitte ich mit einem Zettel zu versehen, auf dem der dem Einsender bekannte Name nebst Autorität der Pflanze, der Fundort und Standort, die Blüthezeit und der Name des Hrn. Einsenders steht; bei den Veilchen ausserdem noch die Farbe der Krone und des Sporns, da sie im getrockneten Zustande selten bleibt. Originalexemplaren bitte ich mit (!) zu bezeichnen. Von jeder Species bitte ich wo möglich mehrere Exemplare zu nehmen, weil oft *ein* Exemplar durch seine individuellen Merkmale gar sehr von dem Artencharakter abweicht. Je verschiedener die Formen einer Art sind, desto angenehmer werden sie mir seyn, aber dann erbitte ich mir ebenfalls von jeder Form mehrere Exemplare. Seltene und schätzbare Originalexemplare werden, auf Verlangen, unbeschädigt mit Dank an den Hrn. Einsender zurück gesendet werden. Wo man

mich mit Notizen, Synonymie und andern Nachrichten unterstützen kann, so unterlafse man ja nicht, diesen mir sehr schätzbaren Dienst mir zu leisten.

Auf diese Weise hoffe ich nicht ohne Erfolg diese mir lange schon vorschwebende Lieblingsarbeit zu beenden, und ich werde dann in der botanischen Zeitung meine Resultate zur Prüfung vorlegen, und die Herren Einsender von Exemplaren rühmend erwähnen.

Ob nun zwar gleich dieses Unternehmen zunächst nur auf deutsche *Violae* und *Polygalae* gerichtet ist, so bitte ich doch noch folgendes zu bemerken. Da zuweilen mit *einem* Namen in verschiedenen Ländern verschiedene Pflanzennamen verbunden werden, und da z. B. *Alyssum campestre* der deutschen Floristen ein ganz anderes ist als das der Südfranzösischen und Schweizer, so wäre es wohl möglich, dafs dadurch manche Berichtigung auch bei unsern beiden Gattungen veranlafst werden könnte. *Daher ersuche ich durch dieses, auch in fremde Lande gehende Blatt, auch die Botaniker nicht deutscher Länder, mir gefälligst Exemplare von den Violen und Polygalen zu senden, von denen sie aus jeder deutschen Flora sehen können, dafs sie in Deutschland einheimisch sind.*

Schlüfslich bitte ich noch, alle Einsendungen so viel als möglich kostenfrei auf dem Wege des Buchhandels an mich gelangen zu lafsen, und zwar an die Addresse des Hrn. Friedrich Hof-

meister in Leipzig, der die Güte haben wird, die weitere Besorgung an mich zu übernehmen.

Und nun noch eine Anfrage.

Hat schon ein Botaniker die Varietät von *Solanum tuberosum corolla quinquepetala* gesehen und beschrieben? Ich entdeckte sie diesen Sommer auf einem Acker, wo sie unter den andern Kartoffeln sich auf viele Schritte durch ihre fast gelbe Farbe der Blumenkrone auszeichnete. Uebrigens aber war sie von der gewöhnlichen Form in nichts verschieden. Da späterhin Geschäfte anderer Art meine Aufmerksamkeit von ihr ablenkten, so mufste ich unterlafsen die Knollen zu untersuchen. Diefs zur Berücksichtigung für's künftige Jahr.

Weida, im Grofsherzogthum Weimar
Neustädter Kreises.

C. A. Rofsmäfsler.

## III. Literatur.

*Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen verwechselt werden können;* von Dr. Friedr. Gottl. Hayne, Prof. bei der Universität in Berlin. 4. Berlin. Auf Kosten des Verf. XI. Bandes, I—IV. Lieferung.

Der Zweck, die Einrichtung und der Umfang dieses trefflichen Werkes, welches unstreitig den ersten Platz unter seinen Rivalen behauptet, ist so allgemein und so vortheilhaft bekannt, dafs wir hier unsere Leser blofs auf den Inhalt

der vier neuesten Lieferungen des eilften Bandes aufmerksam machen zu müfsen glauben. Tab. I. zeigt *Thymus Serpyllum L.* in 4 der gewöhnlichen Formen. Im Texte bemerkt der Hr. Verf., dafs *Th. angustifolius, latifolius, exserens, includens, sylvestris, citriodorus, subcitratus,* und selbst *lanuginosus* und *Chamaedrys Fries* blofs Varietäten des *Th. Serpyllum* sind; wir stimmen bis auf die letzten beiden Arten ganz seiner Ansicht bei. — T. II. *Thymus vulgaris L.*, von welchem *α. angustifolius; β. latifolius; γ. supinus* und *δ. microcephalus* unterschieden werden. Die Früchte der Didynamisten Gymnospermisten nennt der Hr. Verf. mit DeCandolle Karyopsen. — T. III *Ocymum Basilicum L.*, von welchem 7 Varietäten aufgeführt werden. — T. IV. *Rubia tinctorum L.* — T. V. giebt eine schöne Abbildung von *Vateria indica.* Die Gattung *Vateria* ist nach Prof. Hayne's Ansicht durch den einblätterigen Kelch und die kapselartige Frucht hinlänglich von *Elaeocarpus* verschieden, womit sie Retz, Vahl und Willdenow vereinigten. Er unterscheidet hier *V. indica;* foliis acutis emarginatisque, antheris unicuspidatis, zu welcher *Linn. Spec., Roxb. Corom.* t. 288., *Rheed. Mal.* P. IV. t. 15 gehören, von einer neuen Art, die er *V. acuminata* nennt; foliis abrupte et longissime acuminatis, acumine lineari; antheris bicuspidatis, zu welcher einem ceylonischen Exemplare von König zu Folge, *V. indica Linn. Zeyl.* et *Gaert. Fr.* III. t. 189. und

*Elaeocarpus copalliferus Retz.* et *Vahl* als Synonyme gehören und wovon *α. latifolia* und *β. angustifolia* unterschieden werden. Beide Arten geben den ostindischen Copal. — T. VI. Mit dieser Tafel beginnt eine ausgezeichnete, durch mehrere Blätter fortlaufende Monographie der Gattung *Hymenaea* oder vielmehr der Familie der Hymenaeen, von welchen Hr. Prof. Hayne bereits in der *botan. Zeit.* 1827. S. 739. ff. die Gattungscharaktere für *Hymenaea* und *Trachylobium Hayne* mitgetheilt hat. Die Arten sind folgende: T. VI. zeigt *Hymenaea venosa Vahl;* foliolis oblongis, inaequilateris, longe obtuseque acuminatis, basi aequalibus. — T. VII. *Hymenaea latifolia Hayne;* foliolis subrotundo-ovatis, subaequilateris, emarginatis, basi aequalibus. Synonym hiervon ist *H. obtusifolia Herb. Willd.* Nr. 7914. — T. VIII. *Hymenaea confertiflora Martius in litt.;* foliolis ovatis, inaequilateris, longe obtuseque acuminatis, basi aequalibus. — T. IX. *Hymenaea confertifolia Hayne;* foliolis oblongis, inaequilateris, breviter acuminatis, basi inaequalibus. — T. X. *Hymenaea Courbaril L.;* foliolis oblongo-ovatis, inaequilateris, longe acuminatis, basi inaequalibus; leguminibus oblongis, compressis, subalutaceis, lucidis. — XI. *Hymenaea stilbocarpa Hayne;* foliolis oblongis, inaequilateris, brevissime acuminatis, basi inaequalibus; leguminibus subcylindricis, mucronatis, sublaevibus, nitidis. Synonym ist *H. Courbaril Martius* et *Spix Reis.* in *Bras,* I. p. 984, 299. —

T. XII. *Hymenaea Candolliana Humb.* et *Bonpl.*; foliolis oblongis, inaequilateris, emarginatis, basi inaequalibus. Synonym ist *H. retusa Herb. Willd.* Nr. 7912. — T. XIII a. *Hymenaea stigonocarpa Mart. in litt.*; foliolis subcordato-oblongis, inaequilateris, obtusis, basi inaequalibus; leguminibus oblongis, leviter compressis, languidis, albido-punctatis. — Alle diese Arten gehören zur ersten Section, welche die Arten mit kahlen Blättern enthält. — b. *Hymenaea rotundata Hayne*; foliolis semicordato-ovatis, inaequilateris, plerumque rotundatis, basi inaequalibus. — T. XIV. *Hymenaea Olfersiana Hayne;* foliolis oblongis, inaequilateris, obtusis, basi inaequalibus: foliorum inferiorum subsemicordatis; corymbis axillaribus terminalibusque. — T. XV. *Hymenaea Martiana Hayne;* foliolis subellipticis, inaequilateris, retusis, basi valde inaequalibus; corymbis terminalibus. Synonym ist *H. copalifera Martius in litt.* — T. XVI. *Hymenaea Sellowiana Hayne;* foliolis oblongo-ovalibus, inaequilateris, obtusissimis, basi inaequalibus; corymbis terminalibus. Synonym ist *H. pubescens Martius in litt.* — Diese letzteren 4 Arten bilden die 2te Section mit zottig-filzigen Blättchen, Sämmtliche Arten der Gattung *Hymenaea* kommen in Süd-America vor, und zwar die meisten in Brasilien; alle geben Copal-Harz, — T. XVII. *Trachylobium Martianum Hayne;* *) fo-

*) Vergl. Bot. Zeit. 1827. II. p. 744.

liolis sessilibus, coriaceis, subaveniis, ovato-lanceolatis, inaequilateris, emarginato-acuminatis, basi inaequalibus. In Brasilia. Synonym scheint zu seyn *Hymenaea verrucosa Lam. Ill.* — T. XVIII. *Trachylobium Hornemannianum Hayne;* foliolis brevissime petiolulatis, coriaceis, oblongis, inaequilateris, longe obtuseque acuminatis, basi inaequalibus. Synonym ist *Hymenaea verrucosa Hornem.* In Isle de France. — T. XIX. a. *Trachylobium Gaertnerianum Hayne;* foliolis breviter petiolulatis, valde coriaceis, subaveniis, ovali-ovatis, inaequilateris, basi inaequalibus. — b. *Trachylobium Lamarckianum Hayne;* foliolis breviter petiolulatis, subcoriaceis, costato-reticulato-venosis, ovali-ovatis, inaequilateris, breviter acuminatis, basi inaequalibus. — Wahrscheinlich geben auch alle diese Arten eine Art von Copal. — T. XX. *Vouapa phaselocarpa Mart.* (S. botan. Zeit. a. a. O. S. 745.) Noch zweifelhaft wegen fehlenden Blüthen. Von dieser Pflanze und von *Trachylobium Martianum* wird der brasilische Copal gesammelt. — T. XXI. *Scilla maritima L.* — T. XXII. *Artemisia Abrotanum L.* — T. XXIII *Styrax officinalis L.* — T. XXIV. *Benzoin officinale Hayne*, eine neue aus *Styrax Benzoin* gebildete Gattung, welche sich besonders durch die einfächerigen, dem oberen Theile der Staubfäden der Länge nach angewachsenen Staubbeutel und durch die nicht aufspringende Steinfrucht von *Styrax* unterscheidet. — Wir können den Pharmaceuten kein Werk zum

Studium und zu ihrer Ausbildung dringender empfehlen, als dieses Meister-Werk des würdigen Verfassers der *botanischen Terminologie*, welche, wenn sie fleifsiger und gründlicher studirt worden wäre, die botanische Terminologie von manchem Schwalle neuer, ebenso überflüfsig, als abgeschmackt gebildeter, Worte befreyt haben würde.

## IV. Correspondenz.

Hieneben übersende ich Ihnen wieder einige *Rubus*-Arten, um Ihre Sammlung derselben so vollständig als möglich zu machen. Leider sind die Exemplare nicht so schön als ich sie gern gegeben hätte, dieses ist aber nicht meine Schuld, denn sie sind aus entfernten Gegenden und nicht von mir eingelegt; indessen sind sie doch insructiv genug um sie mit andern vergleichen zu können. Ausserdem sende ich Ihnen noch gute Exemplare von *Carex Bönninghausiana* zum Behuf einer getreuen Abbildung in Ihrer begonnenen, trefflichen Caricologia. Dann von *Carex argyroglochin Horn.*, welche Sie von *Carex leporina* wenig verschieden finden werden. Die Exemplare sind aus Scandinavien. Ferner finden Sie noch Exemplare von Polygalen, nämlich: *Polyg. vulgaris Rb. oxyptera Rb.* und *serpyllacea Weihe*, von welcher letzteren ich nun auch eine weifse Abänderung aufgefunden habe, die aber im Trocknen blaulich wird. Diese sämmtlichen Polygalen sollen dazu dienen, Ihnen die specifische Ver-

schiedenheit und die Pracht meiner neuen *Polygala* vor Augen zu legen, welche mit den schönsten Alpenpflanzen wetteifert.

Auch ein paar neue deutsche Pflanzen habe ich das Vergnügen Ihnen wiederum mitzutheilen. (Wie viele hat deren Westphalen schon geliefert!). Die erste ist ein *Erigeron*, was ich schon seit mehreren Jahren beobachtet habe, da es hier gar nicht selten ist. Eine Zeitlang hielt ich es für eine Varietät von *Erig. acre*, dann für *Er. podolicum Bess.* Die Beschreibung wird aber zeigen, dafs es von beiden verschieden ist, wiewohl ich letzteres nicht gesehen zu haben, benen mufs.

Die zweite Pflanze, *Barbarea hirsuta*, ist mit *B. vulgaris* verwandt, aber doch hinlänglich verschieden.

Das letzte Heft meiner Gräser wird noch folgende, zum Theil seltene deutsche Gräser enthalten:

*Scirpus bifolius Wallr.*, *Luzula spadicea*, *Juncus triglumis*, *Festuca sylvatica*, *Lolium multiflorum*, *Lolium perenne aristatum*, *Trichodium rupestre Schr.*, *Secale villosum*, *Arundo speciosa*, *Triticum littorale*, *Rottboella filiformis*, *Rottboella subulata*, *Monerma monandra*, *Crypsis alopecuroides*, *Bromus ligusticus*, *squarrosus*, *maximus*, *commutatus*, *Carex Bönninghauseana*, *Carex argyroglochin*, *hybrida*, *extensa Mielichhoferi*, *ferruginea* und *intermedia gracilis*.

Herford. Dr. Weihe.

# F l o r a

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. Dec. 1829.


## I. *Ueber die Veränderungen welche die Blumenzwiebel während ihres Wachsthumes bei Tulpen erleidet*; von Hrn. Dr. und Prof. Ritter Gerhard v. Vrolik in Amsterdam.

(Hiezu die Kupfertafel zu Nro. 46.)

Von meiner Jugend an liebte ich das Studium der Naturwissenschaften darum vorzüglich, weil es bei jedem Schritte, durch den wir in denselben vorwärts kommen, Erscheinungen darbietet, die entweder unsere Kenntnifse bereichern, oder uns zum Sporn dienen, um theils durch neue Befragungen, theils durch vorsätzliche Versuche zur Aufstellung und Erklärung desjenigen zu gelangen, das im ersten Augenblicke unauflösbar geschienen hatte.

Darum war es, dafs auch schon damals die Nachforschung der Pflanzenökonomie eine meiner liebsten Beschäftigungen ausmachte. Das systematische Studium der Pflanzenkunde ist sicher, um Pflanzen gehörig und richtig zu erkennen, von der gröfsten Wichtigkeit; man erhält

nur dadurch eine geordnete Uebersicht von der wunderbaren Mannichfaltigkeit, die uns das Gewächsreich darbietet. Hierbei ist es aber nicht zu läugnen, dafs man, da das regelmäfsige Zusammentragen schon bekannter, und das Auffinden und Zusammenstellen noch unbekannter Gewächse, einmal das Hauptziel der Arbeiten geworden war, auf die Beschreibung der äusseren Form, in wie weit daraus bestimmte Kennzeichen zu entnehmen sind, fast alles verwendete, während man an der Zergliederung des Baues und der Erklärung der daraus hervorfliessenden Lebenserscheinungen wenig zu denken schien.

Man begnügte sich mit dem, was frühere Schriftsteller hierin geleistet hatten, und wenn gleich dieser oder jener den inneren Bau in einer gewissen Reihe von Pflanzen untersuchte, so fehlte immer noch zu viel an der wahren Kenntnifs des ganzen Zusammenhanges, um daraus sichere Folgerungen ableiten zu können.

Es ist vorzüglich seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts, dafs man eingesehen hat, wie sehr, selbst für eine gehörige Classification der Gewächse, es nöthig ist, zum inneren Baue vorzudringen; weil man nur daraus das Band, das sie mit einander vereinigt, und die Einheit bestimmen kann, die überall in dem Pflanzenreiche herrscht.

Ich habe schon in dem Jahre 1800 meine Weise, diese Einheit zu betrachten, öffentlich vor-

getragen, *) und dieselbe hernach in meinen Vorlesungen jährlich mehr und mehr entwickelt. Recht willkommen war es mir darum, den scharfsinnigen Naturforscher, Carl Heinrich Schultz, meinen Ansichten so ganz ergeben zu sehen, dafs man bei Ihm fast alles in der Breite wieder findet, was ich drei und zwanzig Jahre früher in der Kürze dargethan habe. **)

Hiermit will ich keineswegs zu erkennen geben, dafs meine Betrachtungsweise diesem Berliner Botaniker vorgeleuchtet habe. Es beweist nur, dafs man, wo von denselben Prinzipien ausgegangen wird, leicht zu denselben Resultaten gelangen kann.

Ich würde daher auch über diesen Gegenstand die Feder nicht noch einmal ergriffen haben, hätte ich bei Schultz, hinsichtlich der Zwiebelgewächse, dieselbe Betrachtung bewährt gefunden, die man nach seinen angenommenen Gründen hätte erwarten können. Die Uebereinstimmung von Wurzel und Stamm erkennend, betrachtet er nach einander die *Theile der Pflanze*, wel-

---

*) Sich meine Redevoering, ten betoge der eenvormige werking der Natuur in het voortbrengen van plantgewassen. Ich hielt sie in dem Jahre 1799 vor der Gesellschaft: Felix Meritis, und liefs sie nachher in das siebente Stück der Nieuwe Scheikundige Bibliotheek aufnehmen, by Willem Holtrop 1800. in 8. Amsterdam.

**) Sieh die Natur der lebendigen Pflanze, von Carl Heinrich Schultz. Erster Theil, p. 167 u. f. Berlin 1823, bei G. Reimer. 8.

che man für nach oben wachsende, im Gegensatze mit Wurzeln will gehalten haben, und kommt jetzt auch zu dem Schafte (scapus) der Zwiebelgewächse. Dafs dieses kein Stengel, sondern nur ein Blumenstiel ist, der aus dem Grunde der Zwiebel aufschiefst, wird sehr scharfsinnig und nach Wahrheit vorgetragen. Als Folgerung läfst er daraus hervorfliefsen, dafs die Blumenzwiebel also nichts anderes ist, als eine Blumenknospe, und wenn sie keine Blume, sondern allein Blätter hervorbringt, eine Blattknospe, die unmittelbar auf dem festen Körper aufsitzt. *)

Auch ich habe es allezeit so betrachtet, und finde noch keinen Grund, um meine Meinung zu verändern. Man findet bei einer Zwiebel dieselben Theile, wie bei einer Knospe, dieselbe Grundfläche, oder denselben festen Körper, auf dem die Deckschuppen sich heften, und aus der Blume oder Blatt zum Vorschein kommt, dieselbe Entwicklungsart, einen gleichen Verlust der Hüllen, sobald sie zum ferneren Wachsthume entbehrt werden können.

Aber wie sehr ist das wahre Merkmal von Uebereinstimmung bei einer näheren Bestimmung aus dem Auge verloren, wo es heifst:

„Die Zwiebel ist also weder Wurzel noch „Knospe, sondern sie ist die ganze Pflanze, de„ren nach oben und unten wachsender Theil, so

*) l. c. pag. 210 und 211.

„in einen Knoten dicht zusammen gedrängt ist,
„wie die Extreme derselben in den Bäumen sich in
„höchster Entfernung von einander befinden.“ *)

Hält man sich an diese letzte Bestimmung einer Zwiebel, so mufs man in der Knospe auch die ganze Pflanze sehen; wobei ich weniger Schwierigkeit finden würde, als um von der Uebereinstimmung von Knospe und Zwiebel abzustehn. Ich habe wenigstens eine Knospe immer als eine Zwiebel betrachtet, die auf einer festen unveränderlichen Stelle geheftet ist, und von ihrer Scheibe ebenso Gefäfsverlängerungen zur Aufnahme von Nahrung ausgehen läfst, als aus dem festen Hörper einer Zwiebel gleiche Gefäfsbündel unter dem Namen von Wurzelfasern hervorwachsen.

Der Standplatz allein, den Baumknospen und Zwiebeln einnehmen, aber nicht ihre eigenartige Bildung giebt daher den Unterschied an. Ja Knospen, wenn sie auf Pflanzen ausgetrieben werden, die innerhalb des Jahres verdorren, verlassen zeitig ihren Standplatz, um gleich den übrigen Zwiebeln selbst, ihre Nahrung aus dem Boden zu suchen.

Ludolf Christian Treviranus hat in einer schönen Abhandlung die Weise untersucht, nach welcher Zwiebeln ausser der Fortpflanzung durch Samen sich vervielfältigen. **) Auch hier-

---

*) l. c. pag. 227.

**) Sieh, über das Vermögen der Zwiebeln und Zwiebelknollen, sich zu jedem Vegetationsakte zu reproduciren; in vermischte Schriften anatomischen und phy-

aus könnte man viele Vergleichungspunkte zwischen Knospe und Zwiebel entnehmen; doch, da ich glaube in dieser Hinsicht schon genug gesagt zu haben, um die Uebereinstimmung zwischen beiden Naturprodukten nicht unbemerkt zu lafsen, will ich mich jetzt nur allein noch beschränken, um den Zwiebelwuchs der Tulpen etwas näher zu beleuchten.

Ich habe schon in der oben angeführten Rede mit einem Worte den Gang angedeutet, dem, wie ich durch vorsetzliche Versuche gefunden hatte, in diesem Wachsthume gefolgt wird. *) Da ich aber finde, dafs weder Treviranus in dieser Hinsicht eine genaue Angabe liefert, noch dafs spätere Schriftsteller die dabei zu beobachtende Erscheinung so beleuchten, dafs man sich eine deutliche Vorstellung von derselben machen kann, so habe ich gedacht, keine unnütze Arbeit mit einer Mittheilung meines Befundes zu liefern.

Es ist allgemein bekannt, dafs der Schaft, den man bei Tulpen Zwiebeln während des Wachsthumes aus der Mitte der Zwiebel hervorkommen sieht, nach Ablauf der Blüthe so ganz ausserhalb der Zwiebel versetzt ist, dafs er auf deren äusseren Fläche nicht selten einen bemerkbaren

---

logischen Inhalts von Gottfried Reinhold Treviranus, und Ludolf Christian Treviranus, vierten Bandes p. 193 und folg. Bremen 1821. 4.

*) l. c. p. 267.

Eindruck verursacht. Eine solche Erscheinung nun kann nicht durch eine wirkliche Versetzung des Schaftes von dem Mittelpunkte der Zwiebel nach ihrem Umfange, sondern nur durch den gänzlichen Verlust aller ihrer Theile, während eine neue Zwiebel sich unterdessen an der Stelle der Zerstörten entwickelt hat, hervorgebracht seyn. Der Blumenschaft, durch den Verlust aller Zwiebelschalen von seiner vorigen Umhüllung entblöfst, steht ganz nackt, und würde ohne alle Berührung mit anderen Pflanzentheilen angetroffen werden, wenn er nicht an der neu aufgekommenen Zwiebel einen geschickten Ruheplatz fände.

Obschon man durch diese einfache Betrachtung den Grund der Erscheinung möge aufgeklärt finden, so ist aber damit noch keineswegs erklärt, welche der neu gebildeten Zwiebeln, da deren immer mehr als eine aus der Mutterpflanze hervorkommen, hier zur Aufnahme des ausgeblühten Schaftes gegen seine Oberfläche diene. Denn nicht alle die jungen Zwiebeln, welche aus der Mutter-Zwiebel hervorkommen, sind ja von gleicher Gröfse; einige sind erst nach drei Jahren im Stande, Blume und Frucht hervorzubringen, während nur eine einzige die Theile in sich geschlossen hält, die bei dem nächsten Wachsthum als Blatt und Blume zum Vorschein treten sollen. „Es ist merkwürdig, „sagt auch darum Lüder," „dafs, obgleich die Tulpe eine perennirende „Pflanze genannt werden kann, dennoch ihre

„Zwiebeln von der Zeit an, da sie tragbar ge-
„worden, zu einer folgenden Flor nicht bleiben,
„sondern nach und nach wegschwinden, und ehe
„sie vergehen, zu ihrer Fortpflanzung an der
„Seite Nebenzwiebeln treiben, von denen eine
„eben so grofs, als die vergangene Zwiebel ist,
„und im folgenden Jahre blühet.“ *)

Ist es jetzt die die Blume enthaltende Zwiebel, gegen welche der Schaft der zerstörten Zwiebel zu ruhen kommt, oder dient eine der geringeren ihm zur Stütze? Im Verlangen diese Fragen mir selbsten aufzulösen, bin ich schon vor vielen Jahren einige Wochen lang der Natur von Schritt zu Schritt gefolgt. Ich legte nämlich am ersten October des Jahres 1797 zwölf Zwiebeln der *Tulipa suaveolens* (Duc van Tol) jede in ein besonderes Töpfchen, das mit Gartenerde gefüllt war, willens, dieselben in verschiedenen Zeiten zu untersuchen, und die Fortschritte des Wachsthumes nachzuforschen.

Nach den ersten vierzehn Tagen fand ich wenige Veränderungen an diesen Zwiebeln, so dafs ich, als ich ihren inneren Bau mit einer anderen Zwiebel, die über der Erde aufgehoben war, verglich, keinen merkbaren Unterchied erkennen konnte, als allein, dafs man um der Scheibe oder dem festen Körper einige Wurzelspitzchen

*) *Botanisch-prakt. Lustgärtnerey, II. p. 239.* und Treviranus II. p. 193 und 194.

zum Vorschein kommen sah, die bei nicht gepflanzten nicht so sichtbar waren.

Um die Zwiebeln in einem mehr geförderten Zustande zu untersuchen, bestimmte ich mich erst nach Verlauf von vier Wochen zu zwei anderen, die jetzt gröfsere Wurzeln auszuschiessen anfingen, und deren junge Zwiebeln, in Zahl von drei, jetzt auch schon zeigten, dafs ihre Gefäfse in völlige Wirkung gebracht waren.

Nach der relativen Gröfse dieser Brut folgten sie sich so, dafs das äusserste Zwiebelchen die gröfste Ausbreitung, das darauf folgende eine geringere, das am tiefsten gelegene die geringste erhalten hatte.*) Diese Beobachtung brachte mich in keinen geringen Zweifel, welche der drei Zwiebelchen für die Blumenzwiebel des folgenden Jahres zu halten ware. Die platte und ausgezogene Form der äufsersten Zwiebel liefs mich hinlänglich begreifen, dafs sie für die vorzüglichste nicht gehalten werden könne, um so mehr, da schon einiges Streben zur Blätterentwicklung an ihr bemerkt wurde; was ich für ein Merkmal hielt, dafs diese Zwiebel in Ausbreitung dieses Jahr nicht viel zunehmen würde. Hiermit aber war das Räthsel für mich in keiner Hinsicht gelöst.

Ich untersuchte defshalb am 25. November zwei andere Zwiebeln, in denen die noch ge-

---

*) Sieh die beigefugte Tafel Fig. a. a. b. c.

schlofsenen Blätter mit der darin enthaltenen Blumenknospe schon über der Erde aufgeschofsen waren. Die Dicke der Zwiebelschalen hatte schon bemerkbar abgenommen, vorzüglich der äufseren, die zugleich weniger saftig, als im Anfange des Wachsthumes war. Die äufsere Zwiebel war fast von derselben Gröfse, als die des vorigen Versuches, und hatte ihr Laub bis ungefähr zur Oberfläche der Erde ausgetrieben, *) die zweite hatte auch nicht viel über die früher untersuchte in Ausbreitung gewonnen, **) aber die dritte, unmittelbar gegen den aufschiessenden Blumenschaft sitzend, war wirklich in der Entwicklung gefördert. ***) Während sie in den ersten sechs Wochen, dafs die Zwiebeln in gut befeuchteter Erde gelegen waren, weit im Wachsthume hinter dem mehr nach aufsen entwickelten Zwiebelchen hätte zurückbleiben müfsen, übertraf sie solche jetzt augenscheinlich in Gröfse und Ausbreitung. Wie sehr auch diese innere Knospe, oder, wenn man will, dieses innere Zwiebelchen an Wachsthum zugenommen hatte, so schien es nicht, dafs sie jetzt schon aussprossen werde, wovon man an der äufseren deutliche Erscheinungen fand, ****) so dafs hier nicht nur das Laub, sondern auch die Anfänge hervorkommender Wurzelfasern wahrgenommen wurden.

---

*) Fig. 2. a. **) Fig. 2, b.

***) Fig. 2. c. ****) Fig. 2. a.

In der letzten Hälfte des Decembers zergliederte ich aufs neue zwei Zwiebeln. Die Blume war auf der Höhe sich zu öffnen. Ich fand die Zwiebelschalen noch stärker, als bei der vorigen Untersuchung, an Dicke und Säften vermindert, und auch im Uebrigen eine solche Veränderung, dafs ich jetzt mit grofser Wahrscheinlichkeit bestimmen durfte, dafs gerade das Zwiebelchen, welches kaum sichtbar war, als die zwei andere beinahe schon zu ihrer gröfsten Entwicklung für das Jahr gekommen waren, stets an Ausbreitung zuzunehmen fortschreitet, so dafs es bei Zerstörung der Mutterzwiebel hinlänglichen Wachsthum erhält, um als blumentragende das folgende Jahr aufzutreten. *)

Fortgesetzte Versuche bei noch mehr geförderter Entwicklung haben diese Wahrscheinlichkeit zur völligen Sicherheit gebracht. Das ursprünglich kleinste Zwiebelchen wächst gegen das Abfallen der Blüthe mit solcher Kraft und Schnelligkeit, dafs es an Gröfse und Festigkeit der zerstört werdenden Mutterzwiebel gewöhnlich nicht nachsteht. Die Schalen dieser alten Zwiebeln werden unterdessen immer mehr und mehr der Säfte beraubt, der feste Körper, an welchen sie ursprünglich befestigt waren, wird zerstört, und nur der Schaft der ausgeblühten Tulpe, und einige lose vertrocknete Schalen zeigen noch,

*) Fig. 5. e.

dafs hier ein organischer Körper bestanden hat, um alle die wunderbaren Erscheinungen hervorzubringen. Die, welche im Anfange der neugebildeten Zwiebeln die gröfsten waren, haben unterdessen im Wachsthum wenig zugenommen, und man kann rechnen, dafs sie ganz darin still stehen werden.

Solch eine neugebildete Blumenzwiebel trägt jetzt auch schon zwischen seinen Lagen die Zwiebelchen für das folgende Jahr, so dafs sie, gehörig besorgt, in einem einzigen Jahr verschiedenen Zwiebelchen das Daseyn gibt, von denen aber wieder nur eine das Vermögen besitzt, Blume und Frucht zu tragen.

Treviranus scheint sich diesen Gang der Natur etwas anders vorgestellt zu haben. Er fand eben so, wie ich, auf dem festen Körper der Zwiebel, nächst dem Blumenschafte, eine Knospe, meint aber, dafs diese Knospe nur die Anfänge von Blättern in sich geschlossen halte.*) Später sagt er noch, dafs die junge Zwiebel, welche

*) l. c. p. 197. verglichen mit tab. IV. fig. 5. 2.; wovon auch in der Erklärung der Abbildungen auf Seite 219 zur Unterscheidung von der Blumenknospe d., gesagt wird: e. Blattknospe fürs künftige Jahr. Hieraus scheint man folgern zu können, dafs Treviranus die Blätter, welche den Schaft während der Eröffnung der Blume umgeben, aus dieser Knospe will hervorkommen lafsen, aber keineswegs, dafs dieses noch unbedeutende Körperchen jetzt schon den Kern der Blumenzwiebel für das folgende Jahr in sich enthalten solle.

hier gebildet wird, gewöhnlich viel schwächer ist, als die alte, welche jene auf Kosten ihrer selbst hervorgebracht hat, und dafs solch eine neue Zwiebel noch eines vieljährigen Wachsthumes bedürfe, um zu dem Grad von Schwere zu gelangen, dafs sie bei ihrer Reihe blühen könne. *)

Weiter erklärt sich derselbe nicht, und läfst daher unbestimmt, welche der anderen Zwiebelchen, die aus der Mutterzwiebel hervorgekommen sind, als die blumentragende für das folgende Jahr zu halten ist. Meine Versuche hatten es vor vielen Jahren schon entschieden. Doch, da sie nur flüchtig in einer vaterländischen Zeitschrift vermeldet geworden sind, so scheinen sie dem Andenken entgangen, oder wohl überhaupt vergessen worden zu seyn. Defshalb wird es wahrscheinlich nicht für überflüfsig gehalten werden, sie durch diesen mehr entwickelten Vortrag in das Andenken zurückgerufen zu haben.

## II. Correspondenz.

Zu den Gewächsen, deren Recht, als Bürger der deutschen Flora betrachtet zu werden, bisher noch sehr zweifelhaft war, gehört auch *Oro-*

---

*) l. c. p. 199. wo er sagt: „die hiedurch gebildete „junge Zwiebel ist gemeiniglich weit schwächer, als „die alte war, und bedarf mehrerer Vegetationen, um „sich auf den Grad zu verdicken, wo sie wieder blü„hen kann.“

*bus sylvaticus.* Joh. Fried. Gmelin führt denselben in seiner Enumeratio stirpium in agro Tubingensi indigenarum als bei Tübingen wildwachsend auf. Allein schon Roth bemerkt im Tent. Fl. germ. II. 2. p. 172: „Planta mihi adhuc ignota. Vix ac ne vix credo, illam crescere prope Tubingam, nec ullo alio loco hucusque in Germania reperta est.“ Bluff und Fingerhut nehmen diese Pflanze auch auf, aber mit der Bemerkung: habitat Tubingae? und Steudel und Hochstetter übergehen sie ganz; auch ich habe nicht gehört, dafs man sie in neuerer Zeit bei Tübingen gefunden hat, so dafs vermuthlich dieser Standort einer irrigen Bestimmung seinen Ursprung verdankt. Um so mehr macht es mir Vergnügen, anzeigen zu können, dafs diese schöne Pflanze wirklich in Deutschland entdeckt worden ist, und zwar von Hrn. Anton Hoffmann, Privat Docenten an der Forstschule in Aschaffenburg. Hr. Hoffmann hatte die Güte, mir sorgfältig getrocknete Exemplare mit folgender Bemerkung zuzusenden. „Die Pflanze wächst neben Gebüsch und auf der freien Wiese am Fufse des Winterberges bei Orb im Spessard. Würde sie nicht abgemähet, so möchte sie am letztern Orte dichter stehen, obwohl sie auch jetzt nicht sparsam vorhanden ist. Eine Meile davon entfernt ist noch eine Stelle, wo sie sich aber mehr suchen läfst. Sie blühet im Mai und Juni“ Ich füge noch hinzu, dafs die von Hrn. Hoffmann

erhaltene Exemplare auf das genaueste mit einem authentischen aus England übereinstimmen.

Erlangen. Prof. Koch.

III. *Botanische Notizen aus England, Schweden und Dänemark.*

Es erscheint jetzt in London ein neues Prachtwerk: Plantae selectae rariores Florae Asiae, von Wallich; die Zeichnungen sind sämmtlich von Eingebornen in Calcutta verfertigt. In dem Probehefte ist eine *Amherstia nobilis* auf einer Platte von 5′ Höhe abgedruckt, um einen blühenden Zweig dieses Baumes in natürlicher Gröfse darzustellen. (Mehreres S. Bot. Lit. Bl. II. 2. S. 295.)

Die durch Thunbergs Tod erledigte Profefsur der Naturgeschichte und Botanik an der Universität *Upsala*, ist, nebst der Direction des botanischen Gartens, dem rühmlichst bekannten Herrn Dr. Wahlenberg übertragen und derselbe bereits mit den gewöhnlichen Feierlichkeiten installirt worden.— Am 13. Octbr. wurde die von dem berühmten schwedischen Bildhauer Byström verfertigte und im Garten Linné's, der jetzt den Studierenden zur Promenade dient, aufgestellte Büste Linné's, enthüllt, und zur Feier dieses Tages der Garten Abends prächtig erleuchtet.

Zu Ende des Monats September war der berühmte Botaniker Wallich, der sich seit länger als einem Jahre bereits in England befand und nun auch sein Vaterland, Dänemark, besuchen will,

noch nicht in *Copenhagen* angekommen, doch erwartete man ihn mit jedem Tage.

Professor Schouw, der aufs Neue Italien bereist, hatte bereits aus *Rom*, wo er wohlbehalten angekommen war, geschrieben, und gedachte nächstens nach *Neapel* abzugehen.— Ecklon war den letzten Nachrichten zufolge, im Begriff, vom *Cap* aus, eine Reise in das *Innere* von *Afrika* zu machen, welche reiche Ausbeute verspricht. — Vahl, der sich in *Grönland* sehr wohl befindet, hat dort sehr vieles gesammelt; das Schiff, mit dem er seine Sammlungen abgeschickt, war aber noch nicht in *Copenhagen* angekommen.

Greifswalde. Prof. Hornschuch.

Druckfehler in Flora 1829.

Seite 355 Zl. 46 statt weiters lies weiter.
— 358 — 27 — derselben l. desselben.
— 361 — 27 — doch l. dort.
— 367 — 4 — Tinesias l. Tirenias.
— 367 — 19 und 21 lies condensatum, quinisum, longatum, curvatum, inflatum, nitidum, deciminum, fasciculatum.

**Seite 638 Zeile 19 Buenos-Ayres ist als Gedächtnifsfehler statt Paraguay anzusehen. *)**

S. 701 Z. 25 die gegen lies dagegen.

In den Ergänzungsblättern Nro. 5. und in den besondern Abdrücken von Sternberg's Eigenthümlichkeiten der böhmischen Flora S. 65 und S. 1 letze Zeile statt Bernauer ist Berauner zu lesen. Seite 69 und 5. Zeile 7 statt Breitengrand lies Breitengraden. S. 82 u. 18. Zeile 7 statt Cycaden lies Cycadaceen.

---

*) Sollte sich der Tod des dortigen Dr. Francia bestätigen, so würden wir Hoffnung haben den berühmten Reisegefährten Humboldt's baldigst befreit zu sehen, falls er noch am Leben wäre.

# Flora

## oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 47. Regensburg, am 21. Dec. 1829.


I *Nachricht über die, für die verschiedenen Zweige der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.*

### A. *Für die Flora.*

1. **Ueber die Ursachen der Bewegung kleiner Körper unter dem zusammengesetzten Mikroskope; von Hrn. Dr. Friedr. Rudolphi in Greifswalde.**

2. *Eremodon Rudolphianus Hornsch.*; **eine neue Laubmoosart, aufgestellt von Hrn. Prof. Hornschuch in Greifswalde.**

3. **Beitrag zur Kenntnifs der Flora Weida's im Grofsherzogl. Sächs. Neustädter Kreis; von Hrn. Direct. Rofsmäfsler in Weida.**

4. *Erigeron serotinus* **und** *Barbula hirsuta*; **zwei neue in Deutschland wachsende Pflanzenarten, entdeckt und aufgestellt von Hrn. Dr. Weihe in Herfordt.** *)

*) Wir werden die Beschreibungen dieser beiden Pflanzen, mit mehrern andern *neuen oder seltenen Gewächsen der deutschen Flora*, unter der gleichnamigen stehenden Rubrike, im nächsten Jahrgange mittheilen, und nach und nach fortsetzen. d. R.

5. Botanische Bemerkungen auf einer Reise nach dem Wildbade Kreuth; gesammelt von Hrn. Hofrath. Dr. Koch in Erlangen.

6. Beiträge zur Organographie und Physiologie des Pflanzenreichs; von Hrn. Dr. M. B. Kittel zu München.

7. Vegetation der Kühewegeralpe im Gailthale; von Hrn. Apotheker Hauser in Villach.

8. Algologische Bemerkungen; von Hrn. Dr. Leiblein in Würzburg.

9. Species dalmaticae nunc primum editae. a Rob. de Visiani.

10. Correspondenznachrichten von Hrn. Prof. Hornschuch, Hrn. Pastor Neuschild, Hrn. Pastor Prochnow.

11. Literaturberichte über die Nova Acta Acad. C. L. C. Natur. Curios. Tom. XIII; über A. G. Rothii Enumeratio plant. in germania sponte nascentium. P. 1. sect. posterior Cl. VI—XIII.; über Gaudini Flora helvetica. Vol. III. Cl. VII—XIII.; über Terminologie der phanerogamischen Pflanzen durch mehr als 600 Figuren erläutert und besonders zum Unterricht für Seminarien und und Realgymnasien bestimmt. Von Hrn. Albert Dietrich. Berlin 1829. bei Enslin.

B. *Für den botanischen Garten.*

1. Eine Sammlung mehrerer perennirender Gewächse, die theils im Freien ausdauern, theils im Glashause gezogen werden müfsen; von Hrn. Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

2. Eine dergleichen, nebst mehreren Säme-

reien von seltenen Pflanzen; von Hrn. Apotheker Funck in Gefrees.

3. Desgleichen eine abermalige Sendung von Hrn. Prof. Hornschuch im Greifswalde.

4. Eine abermalige Sendung sehr seltener Sämereien von krainischen Alpenpflanzen; von Hrn. Prof. Hladnick in Laybach, die, zur grösseren Verbreitung, mit mehreren andern botanischen Gärten redlich getheilt wurden.

C. *Für das Herbarium.*

1. Eine Sendung ausgewählter Exemplare von der bei Zweibrücken wachsenden ausgezeichneten und vielfältig verkannten ächten *Carex divulsa Good.*; von unserm ordentl. Mitgliede, Hrn. Apotheker Fürnrohr in Zweibrücken.

2. Einige seltene Arten von *Carices*; gesammelt in der Gegend um Kunnersdorf; von dem hochgräflich von Itzenplitzichen Gartenvorsteher Hrn. Fried. Walter.

3. Mehrere sehr schön eingelegte, auf der Kübeweger Alpe im Gailthale gesammelte Exemplare von der *Wulfenia carinthiaca*; von dem Hrn. Apothecker Ferdinand Hauser in Villach.

4 Eine nachträgliche Sendung von Rubus-Arten, durch Hrn. Dr. Weihe in Herford, zur Vervollständigung der bereits früher erhaltenen Sammlung, bestehend in *Rubus sylvaticus Weihe, Rubus humifusus Weihe, R. hirtus Wald. Kit., R. Güntheri W., R. velutinus W., R. Weihei Köhl., R. tomentosus W., R. Mikani Köhl. R. argenteus*

*W.*, *R. silesiacus W.*, *R. Schummelii W.*, *R. apiculatus W*, *R. Trevirani Köhl.* und einen gebauenen *R. laciniatus Willd.*, die sich alle als eigenthümliche Formen auszeichnen. Ferner einige Exemplare von seltenen *Carices* und *Polygalae*, dann zwei neuen deutschen in Westphalen entdeckten Gewächsen; *Erigeron serotinus* und *Barbarea hirsuta Weihe.*

5. Eine abermalige Sendung von mehreren seltenen krainischen Alpenpflanzen; von dem Hrn. Apotheker Dr. Graf aus Laybach.

Von den gütigst mitgetheilten seltenen Caricibus, werden die Arten *C. divulsa*, *Bönninghausiana*, *Chordorhiza*, *argyroglochin*, *axillaris*, *microstachya*, *binervis* und *laevigata*, den Bestimmungen der gütigen Geber gemäfs, demnächst in der Sturmischen Caricologia germanica abgebildet werden, die seltenen krainischen Gewächse aber, mit der Kärnthnerin *Wulfenia* an der Spitze, ein ganzes Heft der Deutschlands Flora von Hrn. Sturm ausfüllen.

6. Von Hrn. Geheimen Hofrath Zeyher in Schwetzingen: eine Centurie getrockneter Pflanzen aus der Flora Capensis, die ungeachtet der beträchtlichen Seereise, sehr gut erhalten sind, und für ein Normalherbarium grofsen Werth haben. Bei einigen eigenthümlichen Formen verweilt auch das Auge des europäischen Botanikers mit Wohlgefallen und die schönen Exemplare von *Elichrysen*, *Gnaphalien* und *Gnidien*, von *Struthiola*,

*Sebeae* und *Serruriae*, dann der herrlichen *Ericae*, wären wohl im Stande, den rastlosen, leicht erregbaren vaterländischen Pflanzenforscher zu vermögen, sein geliebtes Deutschland zu verlafsen und sich dem unsichern Elemente des Meeres preifs zu geben, um bei fremden Nationen, unter einem eben so unwirthlichen als unsichern Himmelsstriche, seiner Lieblingswissenschafts Beute nachzujagen, wie leicht er auch ein Opfer seines rühmlichen Eifers werden könnte.

7. *Lichenen, vorzüglich in Schlesien, der Mark und Pommern* gesammelt von Julius von Flotow, der königl. botanischen Gesellschaft in Regensburg und der Schlesischen Gesellschaft für vaterl. Kultur in Breslau, Mitgliede. Sect. I. Mit einer Centurie getrockneter Lichenen, und einer Beilage in 4, die Tendenz und Nomenclatur dieser Ausgabe und des Inhalt's enthaltend. Hirschberg 1829. In Comm. bei J. A. Barth in Leipzig.

So wie die Normalherbarien für Botanik überhaupt, so soll die gegenwärtige Sammlung für die Flechtenkunde insbesondere, ein Musterbuch abgeben, welches die mancherlei Flechtenformen, nach richtigen und bewährten Bestimmungen, den Botanikern aller Zeiten vor Augen legt, und sie sonach der Beurtheilung anderer Lichenologen unterwirft, damit auf diese Weise die speciellе Kenntnifs sicher und allgemein begründet werde.

Um diesen höchst nützlichen Zweck, auf möglichst vollkommene Weise zu entsprechen, hat der

eben so kenntnifsvolle als unermüdete Hr. Rittmeister v. Flotow in Hirschberg in Schlesien, mehrere solcher Exemplare für naturhistorische Museen bestimmt, und die königl. botanische Gesellschaft hat seit den 40 Jahren ihres Bestehens nicht leicht einen Beitrag zu ihren Sammlungen erhalten, welcher diesem, in mehr als einer Hinsicht, an die Seite zu setzen sey, und welcher um so mehr zu schätzen ist, als diese gediegene Sammlung, in den beigefügten 244 Etiquetten, davon die erste Centurie bereits in unsern Händen ist, nicht nur die bestimmteste Nomenclatur enthält, sondern auch der Commentar dazu sich bereits in der Flora 1828. S. 593. u. folg. vorfindet, und das Nachträgliche, wie sich denn dem genauen Beobachter täglich neue Ansichten und Erfahrungen darbieten, in Folge der gütigen Zusage des Herausgebers, ebenfalls in derselben mitgetheilt werden wird.

Solchergestalt vollendet diese schätzenswerthe Gabe den Werth unsrer Sammlung von Lichenen, die früher schon durch die gütigen Beiträge von Scherer, Reichenbach, und die Mittheilungen unserer ordentlichen Mitglieder, Emmerich, Funck und Fürnrohr zweckmäfsig begründet wurde.

Was wir im Vorstehenden über Flotow's Flechten berichtet haben, das ist, ceteris paribus, auch auf die „Algae aquaticae, quas et in littora maris Dynastiam Jeveranam et Frisiam orientalem alluentis rejectas, et in harum terrarum habitantes,

collegit et exsiccavit G. H. B. Jürgens, Acad. Caes. Nat. Curios. et Societatis Botan. Ratisb. Sodali, etc." zu übertragen, wovon wir neuerlichst die zweite Centurie von unserm verehrten Freunde und Mitkollegen, dem rühmlichst bekannten Herausgeber, Hrn. Adv. Jürgens in Jever, als werthvolles Geschenk erhalten haben. Die in diesem Werke befindlichen, zum Theil prachtvollen Exemplare, denen eine genaue Bestimmung gewürdigt, und eine gehaltvolle Kritik beigefügt ist, legten den Grund zu unsrer Algensammlung, die sich nach und nach durch oft schon rühmlichst erwähnte Beiträge derer HH. Mertens, v. Martens, Ruchinger sehr vermehrt hat und deren fernere Vermehrung wir noch hoffnungsvoll durch die Güte der HH. Agardh, Rudolphi, Leiblein, Biasoletto u. a. entgegen sehen, damit auch die Nachwelt von dem was die Männer unserer Zeit in der Algologie geleistet und gekannt haben, Einsicht nehmen möge.

9. *Cryptogamische Gewächse, besonders des Fichtelgebirg's;* gesammelt von Heinrich Chr. Funck. 35stes Heft, Leipzig 1829, bei Barth. Inhalt: *Grammitis leptophylla*, von Sieber bei Neapel, und Müller in Sardinien gesammelt. *Phascum axillare*, auf feuchtem Thonboden. *Archidium phascoides*, an Weihern bei Zweibrücken von Bruch gesammelt. *Gymnostomum stelligerum*, von Hampe am Ufer der Bude bei Blankenburg gefunden. *Bryum annotinum*, auf feuchtem Thonboden. *Jungermannia setiformis*, von Hampe am

Harz gesammelt. *J. Floerkii*, vom Orteles in Südtyrol. *J. Blasii* mit den seltenen Früchten, von Hrn. v. Flotow bei Hirschberg gesammelt. *Sphaerocarpus terrestris* aus Sardinien, von Müller. *Sphaerococcus filicinus*, auf Steinen im adriatischen Meer, von Rudolphi gesammelt. *Furcellaria fastigiata*, bei Rügen, von Demselben. *Calotrix semiplena*, auf Steinen im adriatischen Meere, von Demselben. *Conferva Linum*, an den Küsten der Nordsee, von Jürgens. *C. glomerata*, im Fürstenbrunn am Untersberg, von Rudolphi. *C. bombycina*, in stehenden Wässern bei Jever von Jürgens gesammelt. *Alsidium corallinum Agardh* in Flora 1827 p. 639, auf Steinen im Meere bei Triest, Rudolphi. *Sphacelaria scoparia*, aus dem mittelländischen Meere. *Graphis scripta β. varia* an jungen Tannenstämmen. *Dothidea typhina*, an Grashalmen bei Triest. (Wir fanden diesen niedlichen Cryptogamisten sehr häufig an den Salinen von Saule bei Triest, an der von Schiede sogenannten Poa halophila) *Leptostroma vulgare*, auf Aconiten-Stengeln.

Dieſs Werk lobt den Meister, und ist ein immerwährender Beweis von der unermüdeten Thätigkeit desselben. Man freuet sich, so viele schöne richtig bestimmte Kryptogamen zu sehen, die von so vielen wackern Männern aus allen Gegenden von Europa zusammen getragen sind.*)

---

*) Hr. Funck, nun schon seit 40 Jahren mein innigstgeliebter Freund, hatte die Güte, mein Privatherbarium

## D. *Für die Bibliothek.*

1. ***Monographia Rhizospermarum et Hepaticarum.*** **Die Wurzelfaren und Lebermoose nach ihren Gattungen und Arten organographisch — phytotomisch bearbeitet von Aug. J. Corda. 1. Heft. Prag 1829. gedruckt bei Sommers.**

2. **Synopsis Hepaticarum Europaearum, adnexis observationibus et adnotationibus criticis illustrata. Auctore Dr. J. B. G. Lindenberg, cum tabulis duabus. Bonnae 1829, apud Ed.**

---

abermals mit einigen höchst auserwählten Prachtexemplaren von Laubmoosen, nach dem Muster des von **Hrn. Sturm in Kupfer gestochenen *Splachnum ampullaceum*, zu bereichern. Schöneres kann man nicht sehen: man wird beim Anblick derselben, sonderbar überrascht, und zu dem Ausruf bewogen: „nun ist die Kunst erst hochgestiegen.“** Wahrlich! man könnte sie bei allen Kunstdarstellungen, für Geld sehen lassen. Einige sind 3 — 4" hoch. Das so selten fruchtbringende ***Hypnum abietinum*** mit 2 Seten, ***Bryum Schleicheri*** mit 5, ***Leskea rufescens*** mit 6, ***Mnium roseum*** mit 7, ***Splachnum serratum*** mit 14, und, was erst neu ist, ***Spl. angustatum*** mit 20, ***Spl. sphaericum*** mit 25 und ***Weissia elongata*** mit 25 Seten! Sie wurden größtentheils, nebst vielen andern botanischen Seltenheiten, von **Hrn. Georg Funck Jun., Student in München,** während einer Ferienreise nach den Gebirgen von Bayern, Salzburg und Kärnthen, in der Gastein und den Hochgebirgen, gesammelt, wodurch dieser junge Botaniker, in die Fußstapfen seines würdigen Vaters tretend, zu großen Erwartungen berechtigt.

**Ich bitte jeden Botaniker, der durch Regensburg reiset, mich davon zu erinnern, ihm diese Prachtstücke vorzuzeigen.**

**Dr. Hoppe.**

Weber. Auf Kosten und zum Drucke befördert von der Kais. Leop. Carolinischen Academie der Naturforscher zu Bonn.

3. Beiträge zur Naturgeschichte als Fortsetzung des Naturalientausches. Herausgegeben von Ph. M. Opiz u. s. w. Nr, 12. 16 Bogen in 8. Prag 1828 bei C. W. Enders. Preis 12 kr. C.M.

4. Beitrag zur Kenntnifs der deutschen Orobanchen; von Fr. Wilh. Schultz. Mit einer lithographirten Tafel. München 1829. fol.

5. De plantis quibusdam italiae borealis et germaniae australis rarioribus. Dissert inaug. botanica quam — ut summi in Medicina et Chirurgia honores rite sibi concedantur, palam defendet auctor Jul. Leop. Ed. Avé-Lallement, Lubecensis. Accedit tabula aeri incisa. Berolini 1829. 20 S. in 4to.

6. Compendium Florae Belgicae, conjunctis studiis ediderunt A. L. S. Lejeune, M. Doct. pl. soc. litter. Sodalis et R. Courtois, M. Doct. Hort. botan. Acad. Leodiensis Directioni Adjunctus. T. I. Leodii ap. P. J. Collardin 1828.

7. Flora Brunsvicensis, oder Aufzählung und Beschreibung der in der Umgegend von Braunschweig wildwachsenden Pflanzen; von Dr. H. W. L. Lachmann Jun. 2ter Thl. I. Abthl. Phanerog. Cl. I — X. 496 S. 21 Abthl. C. XXII. 352 S. in 8. Braunschweig bei Meyer 1829.

8. De ovo vegetabili ejusque mutationibus observationes recentiores. Scripsit Rud. Christ.

Treviranus, Med. ac Phil. Dr. illiusq. P. P. Wratisl, horti bot. director, etc. Wratisl. 1828, 20 S. in 4.

9. J. Gaudin Flora Helvetica. Vol. V. Cl. XIX et XX. cum tab. aenea (Micropus erectus L.)

10. Archiv des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschlande für die Pharmacie und ihre Hülfswissenschaften u. s. w. Von Dr. Rudolph Brandes. Lemgo 1829.

11. Die Anatomie, der Chemismus und die Physiologie der Pflanzen; von J. Ch. Hundshagen, O. P. an der Universität zu Giefsen. Tübingen bei Heinr. Laupp. 1829.

12. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preufsischen Staaten. 12te Lieferung. Berlin 1829. 4.

* * *

Die unterzeichnete Gesellschaft sieht sich mit Vergnügen veranlafst, den verehrten auswärtigen Mitgliedern für die fortdauernde Theilnahme an ihren literarischen Unternehmungen, und für die so reichhaltigen Beiträge zu den verschiedenen Zweigen ihres Institutes, wiederholt den innigsten Dank mit der Versicherung darzubringen: dafs die Gegenstände des botanischen Gartens unter der Leitung des Vorstandes desselben, Hrn. Legationsrath Felix, mit Beihülfe des in Hornschuch's Schule gebildeten botan. Gärtners, Hrn. Meyer, bestens verpflegt, die Herbarien aber unter den Conservatoren, HHH. Inspector Emmerich, Forst-

rath v. Stengel und Provisor Elsmann, so wie die Bibliothek unter Aufsicht der HH. Prof. Dr. Eschweiler und Oberst-Bergrath v. Voith, welchen letztern wir nun auch seit einigen Monaten als frequentirendes Mitglied zu besitzen das Vergnügen haben, möglichst vermehrt und geordnet werden, damit den Freunden der Botanik, für jetzt und für die Zukunft, die Benutzung derselben zur Belehrung und zu Nutz und Frommen der Wissenschaft dienen und offen stehen und sohin unsere Gesellschaft durch fernere wohlwollende Theilnahme ihrer auswärtigen geehrten Mitglieder auch für die Zukunft wohl begründet erhalten werden möge.

Die königl. bayer. botan. Gesellschaft.

Regensburg am 21. Dec. 1829.

Director Dr. Hoppe.

Secretair Dr. Oppermann

* * *

Wir halten uns nunmehr verpflichtet, von den uns so reichlich dargebotenen literarischen Beiträgen sofort eine möglichst gedrängte Inhaltsanzeige, mitzutheilen.

Nr. 1. Monographia Rhizospermarum et Hepaticarum; auctore Corda.

Wenn man den Gang, welchen die Botanik seit den letzten Decennien eingeschlagen hat, mit einiger Aufmerksamkeit verfolgt, ihre Fortschritte beachtet, und das Ziel, welches sie zu erreichen strebt, ins Auge fafst; so bietet sich nicht nur

die Ueberzeugung dar, dafs mit all diesem Erfinden und Wissen, wir auch einsehen, wie wenig wir bisher gewufst haben, sondern es bleibt auch zweifelhaft, ob man mehr die Natur, die im Kleinsten am Gröfsten ist, oder den erschaffenen Geist bewundern soll, der, mit mikroskopischer Beihülfe, ins innerste derselben einzudringen strebt.

Hr. Corda gibt uns durch seine Erstlinge, die Abbildungen der Schwämme in Sturm's Flora 6—7tes Heft, und durch gegenwärtige Schrift, die ein gewichtiges Gegenstück zu Agardh's, Kaulfufs's, Wallroth's u. a. anatomisch-physiologischen Leistungen, und zu Bischoff's werthvollen cryptogamischen Gewächsen, darstellt, gründliche Beweise eines schätzbaren Talents und ausdauernden Fleifses, von welchen sich gewifs die Botanik noch recht viel zu versprechen haben wird, und Derselbe sonach alle Unterstützung und Aufmunterung verdient. Möge daher der Beifall einer königl. botan. Gesellschaft, von dem Verf. ermunternd aufgenommen werden!

Aus dem grofsen Gebiete der, bisher sogenannten cryptogamischen Gewächse, wählte sich der Verf. die *Rhizospermae* und *Marchantiae* aus, um solche phytotomisch-organographisch zu bearbeiten und in vollständigen Zergliederungen meist vergröfserten (in unserm Exemplar illuminirten) Abbildungen, mit Beifügung des erläuternden Textes, darzustellen. Indem wir gelegenheitlich auf die Gegenstände dieser interessanten Schrift zu-

rückkommen werden, vermelden wir gegenwärtig blofs den nomenclatorischen Inhalt derselben, und stellen als Muster der Behandlung von der ersten Tafel die vollständige Zergliederung dar.

## Erklärung der Tafel 1.

Fig. 1. Pilularia globulifera in nat. Gröfse. Fig. 2. Ein der Länge nach durchschnittener Fruchthälter, mit einer geschlossenen und einer geöffneten Scheidewand. Im oberem Raume erscheinen die Pollenkörner als ein grobes Pulver, und zwischen ihnen die gewarzten Samen vergr. Fig. 3. Ein Querdurchschnitt des Fruchthälters, um die vier Scheidewände, und die Vertheilung der Pollenkörner und Samen zu sehen. Fig. 4. Noch zusammenhängende und genäherte weibliche Blüthen mit Kelchen und Samen, vergr. Fig. 5. Ein am Grunde getrennter Kelch mit Samen und Schleimatmosphäre verg. Fig 6. Ein geöffneter zerdrückter Same, welcher Amylumsäcke ausstreut, verg. Fig. 7. Amylumsäcke mit eingeschlofsenen Amylumkörnern verg. Fig. 8. zwei einander genäherte Pollensäcke; Fig. 9. ein einzelner verg. Fig. 10. schwach vergr. Pollenkörner. Fig. 11. Dieselben stärker vergr. wobei die Schleimatmosphäre schon deutlich wird. Fig. 12. Dieselben noch stärker verg. um ihren zelligen Bau zu zeigen. Fig. 13. Ein keimender Same nach Dittmarsch. verg. Fig. 14. Ein Blattsegment mit dem Gefäfsbündel vergr. Fig. 15. Gefäfse des Blattes verg.

Tab. II. *Salvinia natans Mich.* in 11 Figuren

nach Exemplaren die bei Padua von Hrn. Sekretär Syckora gesammelt worden, mit den Citaten von Micheli Tab. 58. und W. et Mohr. fig. 8. 9. „Diese Pflanze verwechselten die meisten Forscher mit der von Schreber und Sprengel beschriebenen *S. natans*, von welchen beiden sie jedoch bedeutend abweicht. Von *S. Schreberi* (Sturm. Fl. II. 1. T. 9. Funck Crypt. G. 8. Nro. 171.) unterscheidet sie sich durch den Blattbau, die Wurzel und Früchte. Von *S. Sprengelii* (Berliner Mag. Jahrg. 8. S. 106. t. 9.) durch den gesammten Fruchtbau, und vorzüglich durch die gerippten mit einem eigenen Schwimmapparate versehenen Früchte.“

Auf Tab. II. fig. 12 — 23. ist diese *S. Sprengelii Corda* dargestellt, die mit der vorhergehenden die Wässer des mittlern Europa bewohnt.

Tab. III. *Grimaldia dichotoma Radd. et Spreng.* in Fig. 1. 15. dargestellt, mit Beifügung des Synonyms von Marchantia triandra Scop. „Sie bewohnt das südliche Kärnthen (Krain) und ganz Italien.“

Tab. IV. fig. 1 — 12. *Anthoceros laevis L.*

Tab. V. fig. 1 — 10. *Anthoceros punctatus L.* Fig. 11 — 18. A Raddii Auctoris (polymorphos Radd. in litt.) Vaterland: Brasilien, mitgetheilt von Hrn Fieber.

Tab. VI. fig. 1 — 9. *Corsinia Marchantioides Raddi, Sprengel.* Aus dem südlichen Italien.

## II. Todesfälle.

Der bekannte italienische Botaniker und ehemaliger Custos des Naturalien-Cabinets zu Florenz, Joseph Raddi, welcher sich den, gegenwärtig in Egypten reisenden französischen Gelehrten und Künstlern angeschlofsen hatte, ist leider daselbst (nicht wie man schon früher behauptete, in Brasilien,) an der Ruhr gestorben. Dieser Verlust ist für Botanik um so fühlbarer, als Raddi vorzüglich den cryptogamischen Gewächsen, insbesondere den Farn und Lebermoosen seine Aufmerksamkeit spendete. Vor ungefähr 15 Jahren hatte derselbe auf Kosten des Grofsherzogs von Toskana, Ferdinand dem Dritten, ein halbes Jahr lang in Brasilien zugebracht, und ausser mehrern Phanerogamen, worüber die Flora 1822. S. 357. nachzusehen ist, besonders die Farn untersucht und zahlreiche neue Arten davon entdeckt, von welchen er eine Synopsis filicum brasiliensium, so wie eine Jungermanniographia, und novi vel rar. crypt. stirp. decades in den Opusculis scientificis di Bologna*) herausgab, späterhin aber auch mehrere Aufsätze über verschiedene Hepaticaeen, in den Actis acad. senensis und Memorie di Modena einrückte. Ausser sehr vielen neuen Arten, besonders von brasilianischen Farn, hat derselbe auch einige neue Gattungen aufgestellt, namentlich *Olfersia*, *Rumora*, *Grimaldia*, *Corsinia* u. a.

*) Siehe Flora 1824. Nro. 20.

# Flora

oder

# Botanische Zeitung.

Nro. 48. Regensburg, am 28. Dec. 1829.


## Jahresschlufs - Betrachtungen.

So manche Stelle auf der Bahn des Lebens erinnert den Menschen nachdenkend stille zu stehen, um einen Blick zurückzuwerfen auf die hinterlegte Strecke, und neue Hoffnungen, neue Pläne für die Zukunft zu fafsen.

Solch eine ernste Mahnung enthält für uns auch die Stunde in der unser Erdkörper in einer neuen Periode seines Daseyns tritt, und die wir, auf ihn wandelnd und sein Leben mitlebend, auch als eine neue Periode unserer Zeitgeschichte begrüfsen.

Darum möge es denn auch der Flora vergönnt seyn, dafs sie bei der Annäherung eines so wichtigen Zeitpunktes ihre Leser in einen traulichen Familienzirkel um sich versammelt, und gemeinschaftlich mit ihnen die letzten Augenblicke des dahinschwindenden Jahres einigen ernsten Betrachtungen zu widmen.

Zwölf Jahre sind es nun, seitdem wir mit der Herausgabe dieser Zeitschrift ein Unternehmen

wagten, das früher zwar schon begonnen, aber bald in den wilden Jahren des Krieges wieder sein Ende gefunden hatte. Nun war ein schöner Morgen wieder für Deutschland angebrochen; die störenden Kriegerschaaren hatten den vaterländischen Boden verlafsen, und Alles erfreute sich aufs Neue der holden Segnungen des Friedens. Der Gelehrte konnte sich ungehindert wieder seinen Studium hingeben, und die Ergebnifse derselben den Gleichgesinnten mittheilen; ein reger wissenschaftlicher Verkehr entspann sich, und so glaubten wir denn auch dafs die Stunde gekommen sey, wo wir von den Freunden der Pflanzenkunde Dank zu erndten hofften, wenn wir ihnen wieder, wie früher, ein Organ darböten, durch welches sie ihre Beobachtungen und Ideen mittheilen, und eben so von dem Wachsthume und der Ausbildung der botanischen Wissenschaft fortwährend Kunde erhalten könnten.

Welcher Erfolg dieses Unternehmen krönte, welche Aufnahme ihm zu Theil ward, und wie es der Redaction gelungen, ihre Zwecke zu verfolgen und zu erreichen, liegt klar und offen vor in den zwölf Jahrgängen, die wir seit jener Zeit dem botanischen Publikum überlieferten. Nicht ohne Stolz gewahrten wir die Namen der ersten Gelehrten unsers Vaterlandes an der Spitze der von uns mitgetheilten Aufsätze; nicht ohne herzliche Freude sahen wir so manches junge Genie vor unsern Augen sich entwickeln, und nicht ohne

Dankgefühl empfingen wir von allen Seiten Beweise, dafs unser Streben, die Wissenschaft zu fördern, anerkannt und unterstützt werde. Und so traten wir, ungeachtet die regsame Zeit mehrere ähnliche Produkte hervorgelockt hatte, immer wieder mit neuem Muthe ans Werk, und sahen uns immer wieder in der treuen Theilnahme des botanischen Publikums aufs Schönste belohnt.

Grofs, ja erstaunenswürdig sind die Fortschritte, welche seit jener Zeit unsre Wissenschaft gemacht hat. Robert Brown, DeCandolle, Agardh, Sprengel, Kunth, Richard, Nees von Esenbeck, Sternberg, Martius, Reichenbach etc.; — an diese Namen allein knüpfen sich Erinnerungen, welche noch nach vielen Jahrhunderten in den Herzen dankbarer Nachkommen sich erhalten werden. Sie wurden die Leitsterne unsrer Zeit, die eben so den zahlreichen Commilitonen vorgläntzen, als diese immer mehr zu sich heranzogen. Jeder beeiferte sich, zu dem Gebäude, dem sie als Baumeister vorstanden, Materialien herbeizuschaffen, und so brachte jeder Tag eine neue Erfahrung, und jedes Jahr zählte neue glänzende Entdeckungen.

Mit dieser Erweiterung unserer Kenntnifse von der Pflanzenwelt erhielt auch allmählig die gesammte Naturbetrachtung eine andere Richtung. Man lernte einsehen, dafs aus der Zerstückelung und Zerrissenheit, die man früher in der Natur suchte, nichts Ersprieſsliches für die Wissenschaft

hervorgehe; man fühlte das Bedürfnifs, das in der Erscheinung Getrennte unter allgemeinere Gesichtspuncte zu bringen, und wie früherhin alles Bestreben darauf hinaus ging, das Einzelne mit festen und bestimmten Gränzen zu umziehen, so suchte jetzt der freie Geist sich dieser selbst angelegten Fesseln zu entledigen, um das real Getrennte als ideelle Einheit zu begrüfsen. Mit tief ergreifenden Wórten sprach jetzt zu uns eine Stimme, die schon vor 40 Jahren wie die eines Weisen in der Wüste ertönt, aber auch verhallt hatte. — Göthe's Lehre von der Metamorphose der Pflanze ward auf's Neue von Deutschen, Engländern und Franzosen studirt, und eine neue Morgenröthe dämmerte über dem Haupte der Einheit bedürftigen Pflanzenkunde.

So gestaltete sich denn die Naturgeschichte allmählig als eine wahre Geschichte der Natur, als eine lebendige Darstellung der Aufeinanderfolge und Entwicklung ihrer Einzelnwesen. Dieselbe Entfaltung des Höheren aus dem Niederen, dieselbe abwechselnde Contraction und Expansion, innerhalb welcher sich das Leben der Pflanze bewegt, wurde nunmehr auch in den Hauptabtheilungen des Gewächsreiches aufgesucht, und alle Erfahrungen bestätigten mehr und mehr die Wahrheit „dafs das Individuum eines Reichs in seinen Theilen kennen lernen, das Reich selbst in seinen Theilen kennen lernen heifse.“ Aufopferung der niederen Glieder für ein höheres Organ, Hinge-

bung der einzelnen Theile für die Form des Ganzen, allenthalben Symmetrie, selbst bei anscheinender Unregelmäfsigkeit der Bildung, immer Wiederholung derselben Gesetze, wenn gleich in veredelter Gestalt — alle diese schönen Ideen, die uns nothwendig zur Erkenntnifs einer die ganze Natur allseitig durchgreifenden Grundidee hinleiten, verdanken wir dem Zeitalter, dafs wir vor unsern Augen sich entfalten sehen.

Dieses Ringen nach Einheit, dieses Streben, das scheinbar Verschiedenartige für einen Hauptzweck zu vereinigen, fand sein schönstes Abbild in dem Geiste der Naturforscher selbst. Wir sahen mit freudiger Theilnahme in unserm Zeitalter einen Verein entstehen, der Deutschlands Naturforscher jährlich zu einem frohen Familienfeste vereinigte; wir sahen Achtung und Freundschaft, gegenseitiges Anregen und Unterstützen der früheren Abgeschlofsenheit und dem einseitigen Streben des Einzelnen gegenüber gestellt. Die bisher getrennten Gesellschaften vereinigten sich, um die Denkmäler ihrer Thätigkeit in dem Schoofse der kräftig wieder aufgelebten Leopoldino-Carolina niederzulegen; das benachbarte Frankreich, das so lange mit stolzer Selbstgenügsamkeit auf die Arbeiten des Auslandes herabgeblickt hatte, ohne sie näher zu würdigen, sah endlich ein, dafs nur im Vereine mit allen im gleichen Streben Befangnen, die Wissenschaft gefördert werden könne, und es bildete sich, unter dem

Vortritte des hochherzigen Ferussac das Bulletin universel. War es nicht dieses auf deutschen Boden zuerst begründete freundschaftliche Zusammenhalten, dem wir deutsche Botaniker das Glück zu verdanken hatten, DeCandolle, Agardh und Robert Brown auf dem vaterländischen Boden begrüfsen zu können?

Dieser herzliche Verein, diese Bande der Freundschaft sollen uns aber auch fernerhin immer fester und inniger für das Beste der Wissenschaft an einander knüpfen, denn noch mancher Theil derselben bedarf einer weitern Ausbildung, und Vieles was wir früher als hinlänglich begründet ansahen, erscheint jetzt unvollständig und mangelhaft. Mit der höhern Richtung, welche unsere geistige Anschauung der Pflanzenwelt nahm, wurden auch tiefer greifende Beobachtungen nöthig, und so eröffnete sich ein weites Feld für wissenschaftliche Thätigkeit. Möge es uns vergönnt seyn die Aufmerksamkeit der Leser der Flora auf einige solche Stellen hinzulenken.

Dafs der normale Gang der Pflanzenmetamorphose am deutlichsten und schönsten durch die sogenannten Monstrositäten erläutert werde, ist eine Thatsache, deren Betrachtung schon Göthe empfahl, und auf deren Wichtigkeit neuerdings auch DeCandolle und selbst einige wackre Männer aus unserer Mitte, aufmerksam machten. Jeder Freund der Pflanzenkunde wird es sich daher zur Pflicht machen, diesen Gebilden, in

denen uns die Natur ihre tiefsten Geheimnisse enthüllt, fleisig nachzuspüren, und ihre Beschreibung ausführlich mitzutheilen. Die defshalb angestellten Nachforschungen werden sicher noch zu den glänzendsten Resultaten führen und dem Anfänger wie dem schon weiter vorgerückten Botaniker den heitersten Genufs bereiten.

Die Pflanzen-Anatomie und Physiologie sind, obschon es uns nicht an trefflichen Vorarbeiten fehlt, noch immer in der Kindheit. Ein fester, beharrlicher Sinn, treue und nüchterne Beobachtungsgabe und sorgfältige Benützung des Mikroscops lafsen noch manche Ausbeute für diese Seite der Wissenschaft erwarten.

Auch Mathematik und Chemie hat man, wie schon vor 40 Jahren unser Veteran, Ritter von Schrank (im botan. Taschenb. 1791. S. 157.) beklagte, jetzt noch viel zu wenig auf das Pflanzenreich angewendet; doch werden insbesondere in Betracht der Phytochemie, die sich bereits zu erheben anfängt, bald bessere Zeiten nachkommen, da mehrere unserer jetzigen ersten Botanisten, aus der pharmaceutisch-chemischen Schule hervorgegangen sind.

Die bedeutenden erneuerten Einwürfe gegen das Sexualverhältnifs der Gewächse hat das Kapitel über Bastarderzeugung, durch welches sich früher Kölreuter; in dessen Fufsstapfen neuerlichst drei unsrer würdigsten Mitglieder mit grossem Glücke getreten sind, verewigte, abermals

in Anregung gebracht, wodurch, mit wiederholter Bekräftigung jenes, auch diese um so deutlicher ins Licht gestellt wurde, als durch ebenso mühsame und zweckmäfsige Versuche sich schlagende Resultate ergeben haben.

Das Familiensystem, welches so viele neue Ansichten und so manche interessante Seite von der ganzen Pflanzenwelt darbietet, hat nun auch in Deutschland Grund und Boden gefunden, nachdem einige gelehrte Botaniker dasselbe gewürdigt und beachtet haben; leicht kann es durch diese noch erweitert und befestigt werden. Es wird zwar dabei, wie früher bei den Linnéischen Gattungen, nach eingehenden neuen Entdeckungen und Bereicherungen, besonders aus ferneren Welttheilen, an mehrmaligen Veränderungen und Neuerungen nicht fehlen, aber doch endlich, da man über die Grundlagen einig ist, ein erwünschtes Ziel erreicht werden.

Das Studium einzelner Pflanzen - Gattungen und Familien ist, wie dem geübtern, so auch dem jüngeren Botaniker vorzüglich zu empfehlen, denn nur dadurch erhält man eine geordnete Uebersicht von der wunderbaren Mannigfaltigkeit des Gewächsreichs; nur dadurch gewahrt man am schönsten das Ebenmaafs der Theile, und nur dadurch lernen wir im Kleinen die Gesetze kennen, die auch der ganzen Natur zu Grunde liegen. Solches Studium ist jedesmal erspriefslich, nicht nur für den Einzelnen, sondern auch für die Wissen-

schaft überhaupt, nur muſs es von einer höhern Triebfeder, als dem Wunsch, neue Arten zu schaffen, die sich ohnedem von selbst dabei ergeben, angeregt seyn.

Wenn indessen die Species nicht das Ziel der höhern Naturforschung seyn können, so mag doch in manch anderm Betracht ihre Erforschung durchaus nicht vernachläſsigt werden. Sie geben uns die Materialien zu unsern Herbarien, die kein Botaniker entbehren, und ohne welche kein solcher gebildet werden kann. Die Gegenstände aller angewandten Botanik sind einzig und allein die Pflanzenarten, und wenn es selbst unsern dermaligen Pharmaceuten zu groſser Ehre gereicht, der höhern Botanik zugewendet zu seyn, so sind sie doch einzig und allein durch den Weg der systematischen Botanik, der ihnen anfangs nur die officinellen Pflanzen kennen lehrte, zu dieser Glückseligkeit gelangt; nur möge man auch bei den einzelnen Gewächsen den dermaligen Stand der Wissenschaft ehren, und durch Zergliederungen ihren innern Bau erforschen, um dadurch den äussern Kennzeichen noch gröſsere Bedeutungen zu verschaffen. — Zwar mag die Willkührlichkeit unserer Zeit in Aufstellung zahlloser Arten, den Nachkommen eben so auffallend erscheinen, als das Heer von Varietäten, welches sie in gegenseitiger Richtung, im Gefolge haben; sie werden aber nicht vergessen: daſs gediegene Grundsätze nur erst nach groſsen Ausschweifun-

gen Statt finden können und dafs Wiedersprüche endlich die Grundpfeiler der Wahrheit werden. Das ewige Zanken über Art und Abart ist meistentheils de lana caprina, denn wir haben kein Tribunal, welches darüber entscheidet, und die aufgestellten Grundsätze werden durch keine mathematische Linie begränzt.— Daher so viele Abweichungen in den Meinungen, die sich dadurch noch mehr fördern, dafs man sich nicht immer versteht, und die Ansichten von Halb- und Spielarten, von Bastarden und Modificationen nicht übereinstimmend beachtet werden.

Dafs die Geographie der Pflanzen durch zweckmäfsige Floren, Reiseberichte und Darstellung der Vegetation einzelner Länder und Gebirgsgegenden am besten gefördert werde, unterliegt wohl kaum einem Zweifel. Glücklicherweise können wir uns auch nicht über den Mangel solcher Beiträge, die zum Theil aus der Feder sehr achtungswerther Naturforscher hervorgegangen sind, beklagen. Aber das Verhältnifs der Pflanzen zu der Gebirgsart, auf welcher sie wachsen, derjenige Theil, welcher unsre Wissenschaft mit der Geognosie in näheren Verband bringt, ist bis jetzt noch wenig oder gar nicht in Anwendung gebracht, und läfst uns noch viele interessante Entdeckungen erwarten, wie aus Bredisson's Beobachtungen über die Pflanzen der Normandie deutlich hervorgeht Hier also abermals ein weites Feld für die Beobachtung, das mit so leichter

Mübe, und selbst von dem weniger Geübten bebaut werden kann.

Wir könnten noch mehrere solche Andeutungen für fruchtbare Forschungen im Gebiete der Pflanzenkunde anfügen, wenn nicht das Gesagte hinreichen dürfte, um die Gröfse des Gebiets der Botanik in unserm Zeitalter darzuthun, und um zu zeigen, wie viel uns noch zu thun übrig bleibt. — Möchte nur der Flora das Vergnügen zu Theil werden, auch in dem bevorstehenden Jahre recht viele neue und interessante Bemerkungen mittheilen zu können; möchte sie eben so wie bisher das Glück haben recht viele gehaltvolle Aufsätze ihren Lesern darzubringen, wozu sie ihren Wirkungskreis auf alle mögliche Weise zu vermehren suchen wird.

Was wir überhaupt von unserer Seite thun können, um noch ferner das gütige Wohlwollen der Mitarbeiter und Leser der Flora zu erhalten, das werden wir mit Freuden zu erfüllen suchen. Wir werden uns bemühen, jede neue Erscheinung im Gebiete der Literatur, vor allen besonders diejenigen Werke, welche uns durch das gütige Wohlwollen der Hrn. Verfas. für unsere Gesellschafts-Bibliothek eingesendet werden, möglichst schnell zur Kunde der Leser zu bringen; *) jeden ein-

*) Wir ersuchen defshalb die Hrn. Verf. und Verleger botanischer Schriften, uns solche gefälligst durch die Riegel und Wiesnerische Buchhandlung in Nürnberg, oder durch Hrn. Friedr. Hofmeister in Leipzig, zusenden zu wollen.

gehenden Beitrag mit dem herzlichsten Dank zu erkennen, auch auf irgend eine Weise billigst zu vergüten suchen, und jedes Unternehmen zur Förderung der Wissenschaft nach Kräften zu unterstützen. Deutschlands wackere Botaniker, die verehrten Mitglieder unserer Gesellschaft sind es, von denen wir hiebei zweckmäfsige Beihülfe und reelle Theilnahme um so mehr erwarten, als die Rubriken: Abhandlungen und Aufsätze, Beobachtungen und Bemerkungen, Literatur- Correspondenz - und Reiseberichte, Notizen und Neuigkeiten auf alle Fälle geeignet seyn dürften, sowohl jeder beliebigen Einkleidung, als auch dem utile dulci zweckmäfsig zu entsprechen.

Diesen unsern theuern Freunden und Mitkollegen wünschen wir denn nun auch beim Eintritte in das neue Jahr ein ferneres, recht gedeihliches Fortschreiten auf dem Pfade der Wissenschaft, uns aber die Fortdauer ihrer Freundschaft.

Die Redaction.

Regensburg am 28. Dec. 1829.

## II. Botanische Notizen.

Es ist mit grofsem Vergnügen wahrzunehmen, wie sehr sich in unserm Zeitalter Mittel und Wege darbieten, um die Naturwissenschaften, die unstreitig einen sehr bedeutenden Einflufs auf erhöhete Bildung des menschlichen Geistes ausüben, zu erweitern und zu befördern, und wie je länger je mehr, ihr Werth anerkannt und gewürdigt wird. Es ist in dieser Hinsicht sehr erfreulich, zu se-

hen, wie nicht nur junge Naturforscher, geleitet von hohem Enthusiasmus zur Vermehrung wissenschaftlicher Kenntnifse, alljährlich den vaterländischen Hochgebirgen zu eilen; wie nicht nur reiche Privaten eben so kostbare als mit Beschwerlichkeiten und Gefahren verknüpfte ausländische naturhistorische Reisen unternehmen, sondern wie auch Kaiser und Könige, Fürsten und Grafen keine Gelegenheit vorbeigehen lafsen, um den Naturwissenschaften Vorschub zu leisten, wovon die neuerdings nach Deutschland gebrachten capischen, mexicanischen und neuhollándischen Pflanzen, die Unternehmungen des königl. würtembergischen Reisevereins u. a. die trifftigsten Beweise abgeben.

Wenn nun zwar nicht zu läugnen ist, und mit Dank erkannt werden mufs, dafs England und Frankreich hierin allen andern Nationen vorgeleuchtet haben, wozu sie durch ihre Stellung als Seemächte geleitet wurden, da nach einem populären Sprichworte, Gelegenheit (sit venia verbo) Diebe macht, und es ohnebin Naturforscher sind, die am allerersten da erndten, wo sie nicht gesäet haben; so verdienen eben deshalb auch andere Regierungen, die nicht vorzüglich mit diesen Hülfsmitteln begabt sind, den Dank der Nationen, wenn sie dennoch die Gelegenheit wahrnehmen, auch in dieser Hinsicht geistige Blüthen zu fördern, die am meisten durch vermehrte Kenntnifse in der Naturkunde entwickelt werden.

Wenn demnach Preufsen zwar hierin mit rühmlichen Beispiel, wie allgemein anerkannt, vorangegangen ist, so müssen doch eben so sehr auch Rufslands und Oestreichs Bemühungen gewürdigt werden. Humboldt's und Parrot's Reisen, so wie die naturhistorischen Expeditionen bei den Armeen, so wohl in der europäischen wie in der asiatischen Türkei, sind eben so wohl als die frühern Expeditionen zur Weltumseglung, glückliche Ereignifse für die ganze Menschheit, und ewige Denkmähler für Rufslands Ruhm.

Oestreich, dessen Kaiser und Erzherzöge mehrere Zweige der Naturwissenschaften, selbst kultiviren, Oestreich, das in seinen Staaten einen der gröfsten jetztlebenden Naturforscher nährt, ist ebenfalls in seinen Förderungen für Naturgeschichte niemals zurückgeblieben, wozu die bekannten naturhistorischen Expeditionen, früher nach Westindien und dem Cap unter Jacquin, dann unter Stubnitz, Boos und Bredemayer nach den Tropengegenden, und dem Cap, später nach Brasilien, jetzt nach Neuholland,*) die Gründung eines königl. böhmischen Museums in Prag, die reichen botanischen Gärten in und um Wien, die kaiserlichen Naturaliensammlungen u. a. die spre-

*) In den neuesten Nrn des „Neuen Archiv's für Geschichte" u. so. w. findet sich unter der Aufschrift: „Zur Geschichte der von Oestreich ausgegangenen ausser europäischen naturhistorischen Reisen" ein sehr umfassender lesenswerther Aufsatz von Hrn, Lhotsky, der das oben Gesagte vollständig darthut.

chendsten Beweise liefern, und wovon sich unsere Naturforscher dereinst ex autopsie werden überzeugen können, wenn sie einmal ihre jährliche Versammlung in Wien halten werden. Weit entfernt nämlich, dafs jemals einem östreichischen Gelehrten der Zutritt zu dieser Versammlung von Seiten der Regierung wäre verweigert worden, haben vielmehr Se. Majestät, auf eine geziemende Anfrage wegen einer einstigen solchen Versammlung in Prag, die bestimmte Antwort gegeben, dafs es Se. Majestät Vergnügen machen würde, die Naturforscher im Jahr 1831 in Wien versammelt zu sehen, wodurch also ganz Deutschland zu einem gemeinsamen höchst nützlichen Zwecke verbunden würde.

Wir haben oben der neuesten naturhistorischen Reise nach Neuholland erwähnt, und wenn diese auch nicht gerade unmittelbar von der kaiserl. Regierung ausgeht, sondern, wie es uns scheint, als ein blofses Privat-Institut des mit eben so seltenen Talenten, als mit grofsem Unternehmungsgeiste begabten Dr. Joh. Lhotsky, welcher sich bei mehrmonatlichem Aufenthalte zu Paris hiezu völlig vorbereitet hat, anzusehen ist; so konnte doch mit Recht erwartet werden, dafs der gelehrte und einsichtige Hr. Director von Schreibers diese Gelegenheit nicht würde vorbeigehen lafsen, um die, unter seiner Aufsicht stehenden kaiserlichen Museen zu bereichern, und mit Gegenständen zu vermehren, deren Ansicht allein die Naturforscher dereinst zu einer Reise nach

Wien verleiten könnte, um dadurch auf eine sehr leichte Weise sowohl ihre Wisbegierde zu befriedigen als ihre Kenntnifse zu vermehren.

Dafs übrigens jene Reise nach Neuholland zu den wichtigsten Unternehmungen des jetzigen Zeitalters gehört, ist leicht aus dem eigends darüber erschienenen Program, über welches bereits Hr. Opiz in Flora S. 634. berichtet hat, zu ersehen, und daher zu wünschen dafs sie von allen Seiten befördert werden möchte, wie in dieser Hinsicht die Museen zu Wien und Dresden, zu Prag und Berlin mit lobenswürdigem Beispiel vorangegangen sind In der That mufs es allen Botanikern interessiren, die eben so ausgezeichneten als wundersamen Gebilde der neuholländischen Flora mit Prachtexemplaren in ihren Herbarien dargelegt zu sehen.

Druckfehler in dem lichenologischen Aufsatze von v. Flotow. Jahrg. 1828. II. Bd.

Seite 601 Zeile 3 v. o. lies 5 ftatt 4.
— 626 — 4 v. u. — „Fremdartigem“ statt Fremdartigen.
— 632 — 14 v. u. — eingebogenen st. eingebogenem.
— 634 — 13 v. o. — microphylla statt microphlla.
— 635 — 1 v. o. — werden statt worden.
— 636 — 2 v. o. — dem statt den.
— 6-6 — 1 v. o. — Runzeln statt Wurzeln.
— 683 — 10 v. u. — netzförmig-runzlich statt netzförmig-ungleich.
— 689 — 9 v. u. — atroalba statt altroalba.
— 690 — 7 v. o. — atroalbus statt altroalbus.
— 692 — 9 v. u. — oberen statt ebenen.
— 745 — 8 v. o. — R. pollinaria statt B. pollinaria.
— 751 — 2 v. o. — Chaos statt Choas.

In der Flora 1829.

Seite 689 Zeile 14 statt Sebastiana lies Sebastiã̃o.
— 694 — 11 statt Seeküste lies Südküste.
— 697 — 2 statt Ladrano lies Ladrã̃o.

# Ergänzungsblätter
# zur Flora
## oder
# botanischen Zeitung 1829.

### Zweiter Band.

---

**Sam. El. a Bridel-Brideri, a consil. secret. legation. Saxo-Gothanae etc. Bryologia universa *seu systematica ad novam methodum dispositio, historia et descriptio omnium muscorum hucusque cognitorum cum synonymia ex auctoribus probatissimis.* Accedunt tabulae aeneae tredecim. Lipsiae sumtibus Joan. Ambros. Barth. 8. max. Vol. primum 1826. XLVI et 856 pag. Vol. secundum. 1827. 848 pag.**

Der nunmehr leider verewigte Hr. Verfafser hat uns in dem vorliegenden Werke ein Vermächtnifs hinterlafsen, das seinen Namen für alle kommenden Zeiten unsterblich erhalten wird. Schon seit 30 Jahren kennen wir ihn als den fleifsigen Sammler von Allem, was im weiten Gebiete der Mooskunde entdeckt und beschrieben wurde, und als einen eben so treuen als unverdrofsenen Naturbeobachter, dem nebenbei die seltne Gabe zu Theil ward, seine Anschauungen fliefsend und klar in der Sprache der Wifsenschaft wiederzugeben. So wurden seine Schriften die Quelle, an die, neben den Hedwigischen

und Schwägerichenschen, jeder gewiesen ward, der die Mooswelt näher kennen lernen wollte; so wurden sie, da das Bestreben des Verf. überall sichtlich dahin ging, die natürlichen Verwandtschaften der verschiedenen Moosreihen hervorzuheben, auch der Punkt, von dem aus die Reformation, in welcher die Mooskunde jezt noch begriffen ist, sich entwickelte. Was wir daher in dem gegenwärtigen Werke zu suchen haben, ist an sich klar: es ist, wie der Verf. beim Rückblick auf dafselbe mit edlem Selbstgefühl sagen konnte, ein „opus in hac botanices parte absolutifsimum," worin mit unermefslichem Fleifse Alles zusammengetragen ist, was von der ältesten bis auf die neueste Zeit von Moosen entdeckt, beobachtet und bsschrieben wurde, wo auf jeder Seite neue, dem Verf. eigenthümliche Bgobachtungen und Erfahrungen auftreten, und worin der Verf. Alles aufbietet, um seiner Methode den möglichsten Grad der Vollendung zu geben. Aus diesem Grunde werden wir aber auch, um doch einigermafsen etwas Vollständiges und dem Werke Würdiges zu liefern, uns darauf beschränken müfsen, nur Eine Seite dieser allumfafsenden Schrift kritisch zu beleuchten, und dazu wollen wir uns die darin enthaltenen Gattungen und Familien der Laubmoose wählen.

Aufrichtig gesprochen, scheint es uns, als habe der übrigens so geistvolle Bridel den Begriff von Gattung in einem ganz unrichtigen Sinne genommen.

Er entschuldigt nämlich in der Vorrede die nicht unbeträchtliche Zahl seiner neuen Gattungen damit, dafs sie bei der consequenten Durchführung seiner Methode, welche von allen Theilen der Fructification die Charactere entnimmt, nothwendig geworden wären, und glaubt, man brauche es damit nicht so genau zu nehmen, da ja doch nur die Species das Werk der Natur, die Gattungen aber Gebilde der Kunst seyen, und dafs daher jene Methode am besten scheine, deren Gattungen am schnellsten und sichersten zur Kenntniss der Species, diesem letztern Ziele der Wifsenschaft, führten. Sonach betrachtet er die Gattungen als ein rein künstliches Machwerk, als etwas, was der Mensch sich zur Erleichterung seines Studiums aus der Natur *formt*, keineswegs aber in ihr *findet*. Diese Ansicht können wir durchaus nicht theilen. Die Natur hat nicht allein Species, sie hat unläugbar auch Familien geschaffen. Jede Familie bildet ihre Species auf eigenthümliche Weise heran, und *die Gattungen sind die Ausdrücke der verschiedenen Entwicklungsmomente jeder einzelnen Familie*. Da aber der Gang der Entwicklung, wenn gleich nicht *ohne* wiederkehrende, analoge Bildungen, dennoch in jeder Familie wieder ein besonderer ist, und also nur aus der klaren Anschauung defselben der Character der ganzen Familie erschlofsen werden kann, so folgt daraus, dafs es keineswegs gleichgültig seyn könne, nach *welchem* Prinzip man die Gattungen aufstelle, ja dafs sogar in den verschie-

denen Familien nicht ein und dasselbe Prinzip für die Errichtung der letztern gelten könne. Darin offenbart sich ja eben die bewunderungswürdige Mannigfaltigkeit der Natur, dafs sie bald dieses, bald jenes Organ mit besonderer Vorliebe ausstattet, und in jeder Reihe von Geschöpfen gleichsam nur Einen grofsen Gedanken zur Ausführung bringt. So wie wir die Species und die Familien auf dem Wege der Anschauung, also a posteriori, kennen lernen, so mufs diefs auch in Bezug auf die Gattungen Statt finden, und stehen letztere erst durch Erfahrung natürlich begründet, dann mag der künstliche Systematiker versuchen, auf welchem Wege er dieselben dem Anfänger am besten zugänglich macht; gleichwie der Verf. eines Wörterbuchs die Forschungen der Gelehrten aus dem Zusammenhang reifst, um sie wieder alphabetisch zusammenzustellen, und dadurch das Nachschlagen über die einzelnen Gegenstände zu erleichtern.

Aber abgesehen davon, dafs Bridel, wie es uns scheint, eine unrichtige Ansicht von den Gattungen hatte, so legt er auch in seiner Methode auf mehrere Merkmale Gewicht, die sich ihrer Unbeständigkeit und Geringfügigkeit wegen durchaus nicht zu Gattungscharacteren eignen, und übersieht dagegen wieder andere, die in jeder Familie von der höchsten Wichtigkeit erscheinen. Zu den ersten, geringfügigen Kennzeichen gehören unstreitig die kahle oder behaarte Mütze, die gleiche oder ungleiche,

glatte oder gefurchte Kapsel, die Gegenwart oder der Mangel einer Apophysis am Grunde oder eines Ringes am Mündungsrande derselben, die ganzen unregelmäfsig durchstochenen Zähne, das sogenannte Epiphragma u. s w. Solche Merkmale haben wohl für die Unterscheidung der einzelnen Species, keineswegs aber für die der Gattungen Werth. Zu den wichtigen, von Bridel meistens unberücksichtigt gebliebnen Characteren rechnen wir dagegen den Bau der Zähne, ob sie von häutiger, lederartiger, knorpeliger oder hornartiger Beschaffenheit sind, ob die Membran, aus der sie entspringen, sich zum Theil noch über den Mundrand fortsetzt, oder ob sie sich schon auf oder unterhalb demselben in Zähne spaltet, ob letztere mit erhabnen Querrippen besetzt, oder an einzelnen Stellen knotig angeschwollen oder durchaus gleichförmig und nur gestreift sind, welche Richtung die Zähne in Folge dieses verschiednen Baues im trocknen oder feuchten Zustande annehmen; — ferner rechnen wir dazu die Stellung der männlichen Blüthen sowohl unter sich als in Bezug auf die weiblichen; die innere Einrichtung der Blüthen, oder das Verhältnifs der Blüthentheile zu einander, die Gestalt der Antheren und Paraphysen u. s. w. Wir werden im Nachfolgenden häufig Gelegenheit haben, auf die Wichtigkeit dieser Merkmale zurückzukommen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wenden wir uns nun zu den einzelnen Gattungen, und lassen hier dieselben in jener Ordnung aufeinander

folgen, die der Verf. in der dem ersten Bande vorausgeschickten Uebersicht befolgt hat.

*Archidium* eröffnet die Reihe. Unter diesem Namen erhebt der Verf das *Phascum globiferum* Bruch. zur eignen Gattung und stellt diese als eigne Ordnung in die Klafse *Cladocarpi* oder *Evaginulati.* Aber wir bedauern, gleich am Anfang die ganze Klafse der Evaginulaten umstofsen zu müfsen, denn nicht nur *Archidium*, soodern auch *Sphagnum* ist mit einer wahren vaginula versehen, und der Grund, weswegen sie bei beiden Moosgattungen so lange übersehen, oder wenigstens mifskannt wurde, scheint darin zu liegen, weil man sie nicht gehörig von dem Fruchtstiel unterschied, der hier nie über dieselben heraustritt. Bei allen andern Moosen verlängert sich nämlich letzterer weit über das Scheidchen, und nimmt die Haube, welche in der Jugend mit dem Scheidchen zusammenhing, mit hinauf; hier bleibt dagegen, weil der Fruchtstiel nicht weiter fortwächst, die Calyptra auf der vaginula sitzen, bis die nach allen Seiten hin gleichmäfsig erfolgende Anschwellung der Kapsel, — ein Moment, der bei den übrigen Moosen erst nach Befriedigung des Längentriebes eintritt, — sie (die Calyptra) in unregelmäfsige Stücke zertrümmert, die zum Theil noch eine Zeitlang an der Kapsel hängen bleiben. Diese Eigenthümlichkeit der Haube, die in dem eingeschlofsenen Fruchtstiel ihren Grund hat, würde indefsen allein schon der Gattung *Archidium* in der Reihe der *Phas-*

*coideen* ein eigne Stellung sichern, wenn nicht noch in dem gänzlichen Mangel einer Columella und eines Sporangidiums, so wie in den verhältnifsmäfsig sehr grofsen Sporen ein Unterschied hinzukäme, der dieses Moos nicht nur von den Phasken, sondern auch von allen übrigen Moosgebilden entferne, und Bridels Benennung *Archidium* vollkommen rechtfertigt.

*Sphagnum.* Der Verf. betrachtet die Wulst am Grunde der Kapsel als das in einen Fruchtboden erweiterte Ende des Fruchtastes, läugnet aber die Gegenwart eines Scheidchens. Hier gilt indefsen dasselbe, was wir so eben bei *Archidium* erwähnten; die vaginula umschliefst jederzeit den ganzen Fruchtstiel, und die besondere, wulst- oder tellerförmige Gestalt derselben hat ihren Grund in dem kurzen, an der Basis scheibenförmig verflochtnen Fruchtstielchen, das sich aus der vaginula herausnehmen läfst, und nun der damit zusammenhängenden Kapsel das Ansehen eines Römers oder Pokals giebt Diese Form des Fruchtstiels ist nur der Gattung *Sphagnum* eigenthümlich, bei allen andern Moosen spizt sich derselbe nach unten in die vaginula zu. Uebrigens dürfte bei dem Character dieser Gattung nicht unberücksichtigt bleiben, dafs die Antheren eine kugelige, und folglich von denen aller übrigen Moose sehr abweichende Gestalt besitzen.

In der zweiten Klafse, den *Acrocarpis* stehen *Phascum.* Der Verf. scheint mit den Herausgebern der Bryol. germanica ein besonderes Gewicht darauf

zu legen, dafs die Kapseln nicht wie bei der verwandten *Voitia* mit dem Fruchtstiel, sondern ohne denselben abfallen. Ob aber letzteres wirklich Statt finde, möchten wir billig bezweifeln, da einerseits bei den meisten Phasken die Fruchtstiele so kurz sind, dafs man sie leicht übersehen kann, andrerseits aber bei den Arten mit längern Fruchtstielen, z. B. *Ph. gymnostomoides*, in ältern Rasen niemals Fruchtstiele mit abgeworfnen Kapseln vorkommen. *Physedium*, für *Phascum splachnoides* errichtet, und von *Phascum* wegen der apophysirten Kapsel getrennt, möchte, um allgemein anerkannt zu werden, wohl noch schärferer Charactere bedürfen.

*Bruchia.* Der Verf. fügt zu den von Schwägrichen mitgetheilten Characteren auch noch den hinzu, dafs die Kapsel niemals, selbst nicht mit dem Fruchtstiel abfällt, sondern bei fortgerückten Alter zerplatzt und so die Samen ausstreut. Er nennt diese Gattung daher anfangs *Saproma* von σαπρος, corruptus, nimmt aber, die Priorität Schwägrichen's anerkennend, später diesen Namen wieder zurück. Obige Angabe beruht indefsen ohne Zweifel auf einer Täuschung, denn die in Verbindung mit dem Fruchtstiel abgefallene Kapseln, welche man in den ältern Rasen dieses Mooses nicht selten findet, zeugen dafür, dafs auch *dieses* Moos durchaus nicht von der Weise der übrigen abweiche. Die Haube ist auch nicht immer so regelmäfsig gespalten, wie sie Schwägrichen abbildet, und besitzt auch bei allen andern Phasken

mit gerader Kapselspitze eine mehr oder minder mützenförmige Gestalt; der von der letztern entnommene Character ist daher für diese Familie von keiner Wichtigkeit und kann in ihr keine Gattung begründen. Ebenso wird auch die Apophysis am Grunde der Kapsel kaum hinreichen, der obengenannten Gattung Selbstständigkeit zu sichern.

*Voitia* hat neben der verhältnifsmäfsig langen Haube seinen vorzüglichsten Character in dem Scheidchen, das hier, wie bei den Polytrichoideen, röhrenförmig erscheint, und nach obenhin eine immer zärtere Textur annimmt, während es bei allen andern Moosen beiderseits abgestutzt ist, und eine durchaus gleichförmige, lederartige Beschaffenheit besitzt. Alle übrigen hier und anderwärts angegebenen Kennzeichen sind von minderer Wichtigkeit.

*Gymnostomum*, Gewifs, so wie sie jetzt dasteht, eine sehr unnatürliche Gattung! Der Verf. hat diefs zum Theil auch eingesehen, und die breitblättrigen, weithaubigen Arten derselben, wohin z. B. *G. fasciculatum*, *pyriforme* etc. gehören, unter dem Namen *Physcomitrium* als eigne Rotte gesondert, aber er ist darin, dafs er dieselbe in die Familie der Splachnoideen gestellt wifsen wollte, unstreitig auf falschen Weg gerathen, denn die grofse und weite, vor der Fruchtreife die ganze Kapsel umhüllende Haube, die birnförmige Kapsel, der kurze, stumpfe Deckel, der oft bogig gedrehte Fruchtstiel, der Zellenbau der Blätter, die Gestalt und Stel-

lung der männlichen Blüthen, der Bau der Columella, so wie die Form der Paraphysen, deren Glieder nach oben allmählich dicker werden, so dafs das äufserte vollkommen kugelig erscheint, erinnern so unverkennbar an die Funarioideen, dafs die Physcomitrien unmöglich von denselben getrennt werden können. Es dürfte übrigens die Zeit nicht mehr so entfernt liegen, wo man das Bedürfnifs fühlen wird, auch die übrigen Species dieser unnatürlichen Gattung in die geeigneten Familien zu vertheilen, und dabei möchten dann folgende Bemerkungen berücksichtigt zu werden verdienen: Die einjährigen Species mit breiten, flachen Blättern und laxerem Zellennetze, wohin *Gymnostomum ovatum*, *minutulum*, *rufescens*, *conicum*, *truncatum*, *intermedium*, *Heimii*, *affine* und *obtusum* gehören, und welche alle auch darin übereinkommen, dafs sie verhältnifsmäfsig wenig und grofse Sporen besitzen, dafs ihre Blüthen sehr klein, knospenförmig und einhäusig sind, und die männlichen immer in der Nähe der weiblichen Perichätien stehen, scheinen jener Familie anheim fallen zu müfsen, welche durch *Entostygmenium*, *Anacalypta*, (wovon nachher) *Trichostomum*, *Desmatodon*, *Barbula* und *Syntrichia* gebildet wird, und die wir in der Folge mit dem Namen der Desmatodontoideen bezeichnen werden. Sie bilden in dieser Familie eine eigne Gattung, für welche die Benennung *Pottia*, womit Ehrhart bereits einige jener Species bezeichnete, wieder her-

vorgesucht werden kann. Eine andere Reihe der Gymnostomen, nämlich die ausdauernden Species mit schmalen und gekielten Blättern, dichterem Zellenbau, zweihäusigen Blüthen, und zahlreichen, kleinen Sporen, wohin unter andern *Gymnost. tenue*, *calcareum*, *gracillimum*, *rupestre*, *curvirostrum*, *pallidisetum*, *tortile* und *rutilans* gehören, möchten unter dem Namen *Gymnostomum* den Zug eröffnen, der sich durch *Hymenostomum*, *Weifsia* und *Dicranum* fortsetzt, und mit *Ceratodon* und *Cynodontium* endigt. *Gymnost. trichodes* haben wir bereits an einem andern Orte (vergl. Flor. 1827. Band 2. Beil. 1. pag. 37.) als eigne Gattung — *Brachyodon* — in der Reihe der Grimmioideen nachgewiesen. *Gymnost. sepincola Funck.* ist nach Originalexemplaren nichts anders als *Hymenostomum microstomum* var. *obliquum*. *Gymnost. involutum*, *Barbula* und *Tortula* sind naktmündige Barbulen; *Gymnost. compactum* und *Hornschuchianum* aber wahre Hedwigien. *Gymnost. lapponicum* und *viridifsimum* repräsentiren bei den Zygodonten die Nacktmünder, und endlich mufs *Gymnostomum aquaticum* wegen der mützenförmigen und lederartigen Haube, den gesellschaftlich zusammengehäuften, männlichen Blüthen, von denen immer mehrere kleinere eine gröfsere umgeben, und den kurzen, niemals weiter innovirenden Fruchtästchen in der Reihe der Fontinaloideen unter dem Namen *Anoectangium* seine Stelle finden,

*Hyophila* (oder *Rottleria.*) Da diese Gattung aufser der Gegenwart einer Apophysis kein anderes, unterscheidendes Merkmal besitzt, so möchte sie sich kaum als solche halten, und von ihren beiden Species dürfte *H splachnoides* zu *Physcomitrium*, *H. javanica* aber zu *Gymnostomum* gehören. Eben so läfst sich auch *Pyramidium* dem ganzen Habitus nach nicht von *Physcomitrium* trennen, und der Umstand, dafs die Entleerung der reifen Kapsel blofs durch die Ritze der sitzenbleibenden Haube erfolgt, bedarf noch immer einer nähern Bestätigung, möchte aber selbst dann kaum hinreichen, eine Trennung von *Physcomitrium* zu rechtfertigen.

*Schistidium* steht unverkennbar bei den Grimmioideen vorne an, denn es nähert sich denselben nicht nur durch die mützenförmige Haube, sondern auch durch den ganzen Habitus, den Zellenbau u. s. w. Sämmtliche Arten dieser Gattung kommen auch darin überein, dafs die kleinen, knospenförmigen männlichen Blüthen immer in den Blattachseln unterhalb den weiblichen sitzen, und dafs das Säulchen immer mit dem Deckel verwachsen bleibt, und daher zugleich mit diesem aus der Kapsel fällt; — Merkmale, die sich auch bei den zunächst stehenden Grimmien mit eingesenkten Früchten, namentlich *Grimmia apocarpa* und *conferta* wieder finden. Nur *Schistidium subsefsile* schliefst sich in seinem ganzen Bau einer andern Familie an, und

möchte zunächst die obenerwähnte Gattung *Pottia* eröffnen, wo sie sogleich an der gleichfalls lamellirte Blätter besitzenden *Pottia cavifolia Ehrh.* (Gymnost. ovatum Hedw.) einen verwandten Genofsen antrifft. Die Gestalt der Haube von letzterem Moos ist für sich nicht hinreichend, es zu einem *Schistidium* zu machen, denn sonst müfste man auch *Pottia intermedia*, bei welchem gleichfalls die Haube am Rande mehrmals geschlitzt ist, dahin verweisen.

*Leptostomum* ist unstreitig die bis jetzt bekannte, niedrigste Form der Bryoideen. — Ihr entspricht in der Reihe der Desmatodonten die neue Gattung *Entosthymenium*, deren, so wie der vorigen, Eigenthümlichkeit wohl schwerlich bestritten werden dürfte.

*Tetraphis.* Bei dem Charakter dieser Gattung darf durchaus nicht der Bau der Zähne des Peristoms unberücksichtigt bleiben. Diese sind nämlich der Länge nach gestreift, ohne eine Spur von Quergliedern oder Querrippen, stehen deswegen auch jederzeit straff aufrecht, und zeigen für Feuchtigkeit keine Empfindung. Der Character sexualis dieser Gattung ist dahin zu berichtigen, dafs die Blüthen einhäusig sind, dafs die knospenförmigen männlichen Blüthen entweder nahe an der Wurzel oder auf dem Gipfel eigner Aestchen sitzen, und aus zahlreichen Antheren und Paraphysen bestehen; ferner, dafs aufser diesen Geschlechtsorganen bei *Tetraphis pellucida* noch gestielte, kugelige Körperchen vorkom-

men, die sich innerhalb einem von den obern Stengelblättern gebildeten Becher ansammeln, und diesen Becher zuweilen so überfüllen, dafs sie auch die Aufsenfläche defselben bedecken und ihm die Gestalt eines Köpfchens ertheilen. Für die Gattung *Octoblepharum* möchte es wohl von grofser Wichtigkeit seyn, dafs die Blätter, auf dem Querdurchschnitte betrachtet, mehrere übereinander gelegte Zellenschichten zeigen, und dadurch von denen aller übrigen Moose — die *Dicrana glauca* und vielleicht *Leucophanes* ausgenommen — bedeutend abweichen.

*Leucophanes* verhält sich, nach den Bemerkungen des Verf. zu schliefsen, zu *Weifsia* wie die *Dicrana glauca* zu den übrigen *Dicranis*, und wird sich daher erst dann als eigne Gattung halten können, wenn man die mehrfache Lage der Zellen an den Blättern für hinreichend erkannt haben wird, um auch diese *Dicrana glauca* von ihren Gattungsgenofsen zu trennen. Für die übrigen hier angeführten Charactere geben wir nicht viel; denn die Haube hat der Verf. nur bei einer einzigen Species und hier im jugendlichen, unausgebildeten Zustande, wo sie bey allen Moosen kegelförmig und ungespalten erscheint, gesehen; die Gestalt der Zähne ist ebenfalls bei der *Weifsia* so wandelbar, dafs sich darauf keine sichern Gattungs-Charactere gründen lafsen, und eine apophysis spuria ist, wenn man darunter die vor der Entwicklung des Sporangidiums erfolgende

Erweiterung der äufsern Fruchtstielhaut zur äufsern Kapselwand versteht, in gröfserm oder geringerm Grade bei allen Moosen ohne Unterschied vorhanden.

*Encalypta* Diese natürliche Gattung, deren allgemeiner Character allein auf die lange, walzenförmige Haube, das in der Regel mit einem Hut versehene Scheidchen, und die sehr kleinen, dicht gedrängten Blattzellen beschränkt ist, mufs nach dem Baue des Peristoms und der Beschaffenheit der männlichen Blüthen in folgende Abtheilungen zerfallen: 1) Peristom nakt. Haube weit. Blüthen einhäusig; die männlichen klein, knospenförmig, blattwinkelständig aus 3 — 4 Hüllblättern, wenig Antheren und fadenförmigen Paraphysen bestehend. Hieher kommen *E. vulgaris* (mit den Varietaten *E. laevigata* und *E. pilifera*) und *E. affinis Schw.* 2) Peristom einfach, mit 16 kurzen, stumpfen, bleichen uud dünnhäutigen, streifen- und rippenlosen, äufserst hinfälligen Zähnen. Haube und Blüthen wie bei den vorigen. Diese Abtheilung bildet *E. leptodonta Bruch.*, eine neue, von Müller in Sardinien entdeckte Species. 3) Peristom einfach, mit 16 linienförmigen, streifen- und rippenlosen Zähnen, von denen jeder einzelne aus 5 — 6, mit der Zeit bisweilen oben sich trennenden, Fäden besteht. Haube und Blüthen wie bei Nro. 1. Hieher gehört *E. longicolla Hornsch.* 4) Peristom einfach, mit 16 linienförmigen, der Queere nach gestreiften Zähnen. Haube und Blüthen wie bei Nro. 1. Dazu kommt

*E. apophysata Hornsch.* (*E. affinis Hedw. fil.*) 5) Peristom einfach, mit 16 breit lanzettförmigen, aufsen glatten, auf der Innenseite aber der Queere nach gerippten, und daher im feuchten Zustande einwärts gekrümmten Zähnen. Haube und Blüthen wie bei Nro. 1. Hier stehen *E. rhabdocarpa* (nicht rhaptocarpa, wie alle Botaniker fälschlich schreiben, denn ραπτος heifst genäht oder geflickt, ραβδος aber Streifen, und nur letzteres kann hier gemeint seyn), ferner *E. ciliata Hedw.* und *E. cylindrica Hornsch.* 6) Peristom doppelt, das äufsere mit 16 langen, linienförmigen, streifen- und rippenlosen Zähnen; das innere eine zarte Membran, ohngefähr von der halben Länge der äufsern Zähne und fest mit demselben zusammenhängend, oben in mehrere, unregelmäfsige, feine Abschnitte zerschlitzt. Haube eng, die Kapsel dicht umschliefsend. Blüthen zweihäusig, die männlichen grofs, scheibenförmig, gipfelständig, aus zahlreichen Hüllblättern, häufigen Antheren und keulförmigen Paraphysen bestehend. Diese letzte Abtheilung wird von *E. streptocarpa Hedw.* gebildet.

*Brachypodium* (früher *Glyphomitrium*) dürfte wohl von *Encalypta*, keineswegs aber von *Macromitrium* zu trennen seyn.

*Conostomum* ist eine wahre *Bartramia* mit einfachem Peristom, wie der Verf. auch ganz richtig bemerkt.

*Cleistostoma* haben wir bereits in der Recen-

sion von Schwägrichen's Supplementen (vergl. Flor. 1828. B. 2. Ergänzbl. p. 31.) gewürdigt, und es mag daher genügen, hier kurz zu wiederholen, dafs *Pterogonium ambiguum* kaum richtig bei diesr Gattung stehe, dafs der ältere Name *Syrrhopodon* für sie beizubehalten sey, und dafs *S. ciliatus* mit Unrecht als eigne Gattung *Trachymitrium* davon getrennt werde.

*Grimmia.* Der Hauptcharacter dieser Gattung, den der Verf. übergeht, beruht darin, dafs die 16 gleichweit voneinander entfernten, am Grunde freien Zähne auf der Aufsenseite mit erhabnen Queerrippen besetzt, auf der Innenseite dagegen vollkommen glatt sind, wodurch sie die Eigenschaft erhalten, sich im trocknen Zustande auswärts zu neigen. Ueber *Grimmia cribosa* bitten wir unsre Recension von Walter-Arnott p. 45. nachzulesen, um daraus die Ueberzeugung zu schöpfen, dafs sie als eigne Gattung (*Coscinodon* Spreng.) in die Familie der Orthotrichoideen einzureihen sey.

*Hydropogon.* für *Grimmia fontinaloides* errichtet, bleibt uns noch so lange zweifelhaft, bis die Structur der Zähne näher bekannt seyn wird.

*Dryptodon.* Nach dem Verf. besteht der einzige Unterschied dieser Gattung von *Grimmia* in den *dentibus inaequaliter bifidis vel apice lacero-fissis.* Untersucht man, auf welche Art die Spaltung der Zähne erfolgt, so findet man sie bei den meisten Species dadurch verursacht, dafs die obern Spitzen der Zähne an den mit Längslinien durchstochenen Stel-

len abbrechen, was in der Jugend und beim vorsichtigen Abnehmen des Deckels, wo die Zähne jederzeit ganz (integri) erscheinen, niemals der Fall ist. Dagegen finden wir bei einigen andern hieher gebrachten Species jeden einzelnen Zahn bis über die Hälfte hinab in 2 oder mehrere regelmäfsige Schenkel gespalten, sämmtliche Zähne dabei am Grunde mit einer Haut verbunden, und die einzelnen Schenkel derselben von unten bis oben hinauf mit vorspringenden Queerrippen besetzt, welche letzteren nicht nur, wie bei *Grimmia*, die äufsere, sondern beide Seiten derselben umfafsen, und so gestatten, dafs sich das Peristom im trocknen Zustande bogig nach innen zusammenneigt. Dieser besondere Bau des Peristoms nimmt für die ihn besitzenden Species, nämlich *Dryptodon saxicola*, *patens*, *sudeticus* und *aciculatis* (*Racomitr. aciculare Brid.*) eine eigne Gattung in Anspruch, welcher der Name *Dryptodon* erhalten werden kann, die übrigen von Bridel dieser Gattung beigegebene Species, die ausser den abgebrochnen Spitzen der Zähne in keinem Stücke von den wahren Grimmien abweichen, sind zu den letztern zurückzuweisen.

*Racomitrium.* Um den Unterschied dieser Gattung von der vorhergehenden genau zu bezeichnen, mufs vorzüglich hervorgehoben werden, dafs die bis zum Grunde gespaltnen Zähne des Peristoms am Grunde durch eine über den Mundrand vortretende, gitternetzige Membran verbunden sind, dafs

sie vom Grunde bis ohngefähr zur Mitte in regelmäfsigen Zwischenraumen knotige Anschwellungen, keineswegs aber vorspringende Queerrippen, zeigen, und deswegen auch jederzeit aufrecht stehen. Eine auffallende Ausnahme von dieser, allen Racomitrien zukommende Bildung macht *R. polyphyllum*; hier sind nämlich die Zähne unterhalb dem Mundrande angeheftet, am Grunde durch keine Membran verbunden, aber so dicht neben einander gestellt, dafs sie an der Basis zuweilen in einem schmalen Streifen zusammenfliefsen, dabei besitzen sie weder knotige Glieder, noch erhabne Queerrippen oder auch nur Queerstreifen, und sind der ganzen Länge nach mit einem zarten, feinkörnigen Puder bestreut. Auch die Haube ist ganz anders, nämlich weit, die halbe Kapsel deckend, dabei gefaltet, und nach Art der Macromitrien vom Grunde bis zur Mitte in mehrere Abschnitte gespalten. Die knospenförmigen männlichen Blüthen stehen gesellschaftlich an dem Gipfel des Stengels oder der Innovationen beisammen, und enthalten keine Paraphysen. Alle diese Eigenschaften weisen dem genannten Moose in der Reihe der Orthotrichoideen eine eigne Gattung an, für welche der Name *Pthychomitrium* (von πτύ'ζ, πτυχός, Falte, und μίτρα, Haube) nicht unpafsend seyn möchte.

*Olomitrium.* Ob diese neue Gattung in der „calyptra angustifsima, elongato-conica, basi coarctata latereque integerrima„ eine hinreichende Stütze besitze, möchte wohl noh einigem Zweifel unterlie-

gen. da die von Hooker (musc. exot. vol. 1. t. 64.) abgebildete Haube von *Trichostomum vaginatum* sichtlich einer noch ganz jungen und daher unausgebildeten Kapsel angehört. Schade ist es, dafs jene, Abbildung auch über den Bau des Peristoms keinen genügenden Aufschlufs giebt. Das Nämliche über die Gestalt der calyptra gilt auch von der darauffolgenden Gattung *Orthotheca*, über die sich auch um so weniger etwas sagen läfst, da das Peristom der unter ihr aufgezählten Species bis jetzt nur aus einzelnen Ueberresten am Mündungsrande bekannt ist.

*Cinclidotus.* Hier kehren alle, bereits oben bei *Anoectangium* erwähnten, für die Familie der Fontinaloideen characteristischen Merkmale wieder, und diese Gattung wird daher nur bei letzteren an der rechten Stelle stehen.

*Orthodon* scheint eine durch die besondere Structur der Haube hinlänglich ausgezeichnete Gattung zu seyn.

*Eremodon.* Ob diese neue Gattung, welche alle jene Glieder aus der Familie der Splachnoideen umfafst, bei welchen die Zähne einzeln, nicht gepaart, stehen, auch noch anderweitige, wesentliche Charactere besitze, wodurch sie sich von dem verwandten *Splachnum* unterscheidet, und ob die von dem Verf. hierunter aufgezählten Species wirklich alle hier an der rechten Stelle stehen, mögen fortgesetzte Beobachtungen entscheiden.

*Splachnum.* Es verdient gleichfalls noch un-

tersucht zu werden, ob durch die so verschiedne Gestalt der Apophysis, so wie die Richtung und den Bau der Zahne nicht Merkmale begründet werden, welche die Spaltung dieser Gattung in mehrere andere nothwendig machen dürften. *Splachn scabrisetum Hook.* ist der Abbildung und Beschreibung nach zu schliefsen, wahrscheinlich eine *Tayloria; Splachn. Adamsianum*, aber eine eigne Gattung, die Rob. Brown bereits unter dem Namen *Cryptodon* gesondert und Schwägrichen sehr genau beschrieben hat. (vergl. auch unsre Recens. in Flor. 1828. B. II. Ergänzngsbl. p. 30.) *Splachnum octoblepharum*, welches Bridel nicht aufführt, will nirgends recht hin pafsen, und bedarf daher ebenfalls noch einer genauen Vergleichung mit seinen Vewandten.

*Systylium* ist durch den eigenthümlichen Bau, so wie die Zahl und Richtung der Zähne hinlänglich über den Vorwurf des Verf., dafs diese Gattung wahrhaft künstlich sey, erhaben.

*Hookeria Schleich.* erhält jetzt wohl richtiger den Namen *Tayloria*, da die Smith'sche Gattung *Hookeria* (Pterigophyllum Brid.) weit alter ist, und ihre Priorität nunmehr selbst von Schwägrichen anerkannt wird. Die Bildung des Peristoms dieser Gattung ist hier nicht deutlich und ausführlich genug angegeben: es sind 32, nicht deutlich paarweise genäherte, unterhalb dem Mündungsrande angeheftete, linienförmige und der Queere nach gestreifte Zähne, von denen jeder einzelne im feuchten

Zustande wie eine Uhrfeder oder ein Stück Band einwärts zusammengerollt und unterhalb dem Mundrande versteckt ist, so dafs letzterer fast nakt erscheint; während sie dagegen beim Uebergang aus dem feuchten in den trocknen Zustand sich aufwickeln, und nunmehr durch den leisesten Hauch in eine zitternde Bewegung gerathen, bis sie entweder durch vollständiges Austrocknen sich rückwärts an die Aussenseite der Kapsel anlegen, oder beim neuen Zufluſs von Feuchtigkeit sich wieder einwärts zusammenrollen, und in den Schlund der Kapsel hinabtreten.

*Glyphomitrium* wird hier nach Schwägrichen's Vorbild zu *Grimmia Lamesii Dicks.* zurückgeführt, und bildet so eine sehr natürliche Gattung in der Familie der Orthotrichoideen, welcher sie sich durch die gefaltete Haube anschliefst, durch die mit erhabnen Queerrippen versehenen Zähne aber als eigne Gattung sich ankündigt. Die Ausdrücke „dentes sulcati“ und „calyptra striata“, deren sich der Verf. bedient, dürften wohl befser in dentes transverse costati und calyptra plicata umgewandelt werden.

*Orthotrichum.* In dieser Gattung treten bekanntlich so verschiedene Formen des Peristoms auf, dafs es schwierig seyn möchte, einen allen Species gemeinschaftlichen Character aufzufinden, wenn nicht der Bau der Zähne auch hier wieder seine Bedeutsamkeit beurkunden würde. Bei allen Orthotrichen nämlich sind diese von lederartiger Textur, und be-

sitzen weder Rippen noch knotige Anschwellungen, sondern sind nur mit dunkleren Queerstreifen versehen, und demohnerachtet für Feuchtigkeit ziemlich empfindlich. Die membranula vaginalis seu adauctrix, die der Verf. dieser Gattung eigenthümlich glaubt, ist, wie es scheint, auch bei allen übrigen Moosen mit cylindrischer (nicht halbirter) Haube vorhanden, nur löst sie sich früher oder später vom Fruchtstiel ab, und verschwindet auf diese Art. Sie ensteht dadurch, dafs die äufsere Griffelhaut, welche sich nach der Befruchtung zuerst von dem Griffel sondert, sich am Grunde auf- und einwärts zurückschlägt, an diesem untern, einwärts geschlagenen Theil mit dem jungen Fruchtstiel verwächst, beim Fortwachsen des letztern aber abreifst, so dafs der äufsere Theil als calyptra auf der Kapsel hangen bleibt, der innere, einwärts geschlagene, aber den Fruchtstiel in Gestalt einer walzenförmigen Röhre umgiebt, und diese membranula vaginalis s. adauctrix bildet, die sonach am besten mit dem annulus der Blätterschwämme verglichen werden kann.

*Ulota* kann durchaus nicht als eigne Gattung stehen bleiben, da die Haube bei den zu ihr gebrachten Species nichts weniger als glatt oder faltenlos, und in keinem Stücke von der der übrigen Orthotrichen abweicht. Ein einfacher Queerdurchschnitt derselben, in einem Tropfen Wafser unter das Microscop gebracht, ist das sicherste Mittel, um sich davon zu überzeugen. Auch die neue Gattung *Le-*

*jotheca* ist durch alle Lebens- und Formverhältnifse so sehr an *Macromitrium* gekettet, dafs die glatte Kapsel für sich allein kaum hinreichen dürfte, so nahe verwandte Arten in verschiedne Gattungen zu spalten, da man auch sonst *Orthot. striatum* von den übrigen Orthotrichen entfernen müfste. *Macromitrium*, durch die Form der Haube von den Orthotrichen scharf geschieden, verdient hinsichtlich der Bildung des Peristoms noch eine sehr sorgfältige Prüfung. um so mehr, da Schwägrichen's Behauptung, es entspränge aus dem Sporangidium, wenigstens nicht durchgehends richtig seyn dürfte. da weder die bei mehreren Species z. B *M. Moorcrofti*, *M. Richardi* etc. der Abbildung zufolge innerhalb der äufsern Kapselwand verlaufenden Zähne, noch die bei mancher Species, z B. *M. piliferum* ziemlich deutlich angegebnen Queerrippen an derselben damit in Einklang zu bringen seyn möchten.

*Schlotheimia*. Man könnte verleitet werden, die gegenwärtige Gattung nur als éine Abtheilung der vorhergehenden mit doppeltem Peristom zu betrachten, wenn nicht die im trocknen Zustande schraubenförmig zurückgewundnen Zähne des äufsern Peristoms mehr an die eigentlichen Orthotrichen erinnern würden, von denen aber *Schlotheimia* ebenfalls wieder aufser der Macromitrium's Haube vorzüglich darin abweicht, dafs das innere Peristom nicht aus gereanten Wimpern, sondern aus einer oben in unregelmäfsige Abschnitte zerfetzten Membran besteht.

*Zygodon.* Der Verf. bringt zu dieser Gattung auch das *Gymnostomum viridissimum*, und wir lafsen es noch dahin gestellt, ob es sich zu derselben nur als Rotte oder wie eine eigne Gattung verhalte.

*Weissia.* So sehr sich der Verf. Mühe gegeben hat, diese Gattung zu säubern, so bietet sie doch noch immer ein sehr buntes Ansehen dar, und bedarf daher noch mancher Sichtung. Hiezu folgende Andeutungen: die ächten Weifsien, welche auf der einen Seite sich an die Gymnostomen und Hymenostomen anschliefsen, auf der andern aber sich in die Dicranen fortsetzen, characterisiren sich durch 16 derbe, frei auf dem Mündungsrand stehende, mit erhabnen Queerrippen versehene Zähne, sie besitzen dabei mehr oder minder schmale Blätter von dichterem Zellenbau und längere Lebensdauer. Die Species, welche diese Characters aufzuweisen haben, bedürfen aber gleichfalls noch einer weitern Prüfung, da die bei den einzelnen so sehr abweichende Gestalt und Richtung der Zähne vielleicht noch tiefer liegende Eigenheiten für die einzelnen Abtheilungen auffinden lafsen dürfte. Von diesen ächten Weifsien sondert sich eine Reihe von Species, wohin *W. starkeana*, *affinis*, *reflexa*, *cespitosa*, *latifolia*, *lanceolata* und *recurvirostra* gehören, aufser den gewöhnlich breiteren und flachen Blättern auch vorzüglich durch das bleiche, dünnhäutige Peristom, das am Grunde noch als ungetheilte Membran über den Mündungsrand etwas hervortritt, dann aber sich in 16

rippen- und knotenlose, wohl aber gestreifte, zuweilen durchstochne und selbst unregelmäfsig gespaltne Zähne theilt. Diese Species sind daher ursprünglich höher entwickelte Pottien, und schliefsen sich andrerseits durch *Weifsia recurvirostra* zunächst den Trichostomen und Barbulen an. Sie müfsen daher auch eine eigne Gattung bilden, der die Benennung *Anacalypta*, welche Röhling bereits für *W. lanceolata* wählte, erhalten werden kann. Von den ächten Weifsien sondert sich auch *Weifsia Bergiana*, die, der Abbildung und Beschreibung Schwägrichens nach zu schliefsen, durch den Bau des Blattzellennetzes, die Gestalt der Haube und Kapsel und den ganzen Habitus den Funarioideen weit näher tritt. In letzterer Familie reiht sie sich zunächst an *Entosthodon*, weicht aber von diesem dadurch wieder ab, dafs die Zähne nicht *unter*, sondern unmittelbar *auf* dem Mündungsrande sitzen, und statt der Rippen nur einzelne knotige Anschwellungen zeigen. Sie möchte daher vielleicht unter dem Namen *Bergia* zur eignen Gattung erhoben werden.

*Discelium*. Ob diese neue, für *Weifsia nuda Hook. (W. incarnata Schwägr.)* errichtete Gattung, deren Hauptcharacter in den von der Basis bis zur Mitte in zwei Schenkel getheilten Zähnen bestehen soll, in der Natur begründet sey, wollen wir einstweilen noch unentschieden lafsen, da dieses Moos in seiner ganzen Tracht allerdings etwas Eigenthümliches hat, glauben aber doch nicht verschweigen zu

dürfen, dafs wir bei zwei zu diesem Behuf untersuchten Kapseln keinen andern Bau in den Zähnen, als den von Schwägrichen dargestellten, nämlich einzelne Löcher zwischen den Queerrippen, beobachten konnten, und dafs es uns daher wahrscheinlich wird, dafs die von Hooker und Bridel beobachteten und abgebildeten beiden Schenkel jedes einzelnen Zahnes nur als ein zufälliges und abnormes Gebilde zu betrachten seyen, das auch zuweilen bei andern durchstochenen Zähnen durch das stellenweise Verschwinden der Queerrippen auftritt.

*Catoscopium* ist gleichfalls eine neue Gattung aus *Weifsia nigrita* gebildet, die wegen der hornartigen Beschaffenheit der Kapsel und des Peristoms wahrscheinlich der Familie der Bartramioideen anheimfallen wird. Die in ihrem Character erwähnte an der Spitze durchstochene und am Fruchstiel herabfliefsende Haube möchte indefsen schwerlich etwas mehr als eine zufällige, nicht wesentliche Erscheinung seyn.

*Coscinodon*, wohin hier die Weifsien mit durchstochnen Zähnen kommen, ist auf einen so schwankenden und geringfügigen Character gegründet, dafs es unmöglich für sich stehen bleiben kann. Die zu ihr gebrachten Species reihen sich grofsentheils der Gattung *Anacalypta* an, mehrere derselben aber sind wahre Weifsien.

*Entosthodon.* Hier darf, um die nahe Verwandtschaft dieser Gattung mit *Funaria* hervorzu-

heben, nicht unerwähnt bleiben, dafs die kurzen Paraphysen der männlichen Blüthe aus verkehrt kegelförmigen Gliedern bestehen, deren äufserstes eine kugeliche Gestalt besitzt, dafs der innere Strang des Fruchtstiels in dem Kapselhals in eine Menge confervenartiger Fäden auseinander tritt, die sich dann wieder lose zu einem walzenförmigen Säulchen aneinander legen, und endlich dafs die Zähne mit dicht aneinander gereihten Queerrippen versehen, und dadurch für den leisesten Hauch empfindlich sind. In der That fehlt dieser Gattung nichts als das innere Peristom, um eine wahre *Funaria* zu seyn, so wie auf der andern Seite *Physcomitrium* wieder nichts als ein peristomloser *Entosthodon* ist.

*Oreas.* Die zu dieser neuen Gattung gebrachten Species, *Weifsia Mielichoferi, elongata und Martiana* können unmöglich beisammen stehen bleiben, da sie weder im Habitus, noch im Baue des Peristoms, noch selbst in dem von dem Verf. angegebnen Merkmalen übereinkommen. Was die beiden ersten anbelangt, so erinnert die Form der Stämmchen, die langgezogne, biraförmige, fast wagrecht abstehende Kapsel, die aus dem Sporangidium entspringenden, einem innern Peristom entsprechenden, zarten und bleichen Zähne, ja selbst der Stand und die Form der männlichen Blüthen sehr an *Pohlia* und deren Verwandte, dafs man nicht anstehen wird, ihnen in der Familie der Bryoideen eine eigne Gattung einzuräumen; *Weifsia Martiana* dagegen trägt in der

stark gefurchten, fast kugeligen, aus knorpeliger Substanz gebildeten Kapsel, in den kurzen, selbst im trocknen Zustande immer einwärts geneigten Zähnen, so wie im ganzen Habitus so sehr das Gepräge der Bartramioideen, dafs sie in Zukunft dieser, und zwar der Gattung *Catoscopium* anheim fallen mufs.

*Trematodon* hat zwar in der langgezognen, fast linealischen Apophysis und den stark durchlöcherten Zähnen einiges Eigenthümliche, möchte aber deswegen doch schwerlich mehr als eine eigne Rotte in der Gattung *Weifsia* seyn, besonders da auch der übrige Habitus nicht so sehr von letzterer abweicht, als man nach Ausdrücken wie „habitus proprius, genus naturalifsimum declarans“ wohl vermuthen sollte.

*Oncophorus* ist gleichfalls eine durchaus unhaltbare Gattung, da der Character, durch welchen sie sich von *Dicranum* unterscheiden soll, oft bei ein- und derselben Species wechselt. Man vergleiche übrigens hierüber, was der Verf. selbst bei *O. polycarpos* p. 398 sagt.

*Dicranum.* Zu den Characteren dieser Gattung kommt aufser den, von dem Verf. aufgeführten auch vorzüglich noch der, dafs die einzelnen Schenkel der Zähne auf der nach innen gerichteten Seite mit vorspringenden Queerrippen besetzt sind, die ihre bogige Krümmung nach innen, so wie ihre starke Beweglichkeit bei dem leisesten Hauche bedingen. Die Semina 3-4-locularia, die der Verf.

nach Palisot-Beauvois dieser Gattung beilegt, sind bestimmt nur ein durch optische Täuschung hervorgebrachtes Phantasiestück.

*Campylopus* scheint sich kaum als eigne Gattung halten zu können, da die zu ihr gebrachten Species im Baue des Peristoms so sehr mit den übrigen Dicranen übereinkommen, dafs die am Grunde bewimperte Haube für sich allein kaum die Trennung von derselben rechtfertigen dürfte. Eine Ausnahme macht jedoch C. Richardi, der wegen den ungetheilten, unterhalb dem Mündungsrande angehefteten Zähnen und der glockenförmigen, am Grunde bewimperten Haube mit Recht bereits von Schwägrichen als eigne Gattung, *Thysanomitrion*, gesondert wurde, und sich im ganzen Habitus mehr den Grimmioideen anschliefst, gleichsam ein *Dryptodon* mit ungespaltenen Zähnen ist.

Für die Gattung *Ceratodon* möchte es vorzüglich characteristisch seyn, dafs die bis zu $\frac{3}{4}$ der Länge gespaltnen Zähne auf der *äufsern* Fläche mit erhabnen Queerrippen versehen sind.

Bei *Trichostomum* mufs besonders herausgestrichen werden, dafs die paarweise stehenden am Grunde durch eine über den Mundrand vortretende Membran verbundnen Zähne nur unten zuweilen einige knotige Anschwellungen, niemals aber erhabne Queerippen zeigen, deswegen auch für Feuchtigkeit wenig empfindlich sind, und im trocknen sowohl, als im feuchten Zustande aufrecht stehen. *Trichost.*

*aloides* steht der *Barbula rigida* und deren Verwandten so nahe, dafs man sie nur mit Verletzung des natürlichen Bandes davon trennen kann; sie hat übrigens auch in den nicht mehr paarweise stehenden, keine Spur von Knoten besitzenden, oben einmal mit einander herumgewundnen, und dann mit den Spitzen sich unregelmäfsig durchkreuzender Zähnen einige Merkmale, die sie von den übrigen Trichostomen entfernen, und mehr zur Gattung *Barbula* bringen, besonders da auch mehrere Arten der letztern, z. B. *B. gracilis*, in der Bildung des Peristoms etwas Aehnliches zeigen. *Trichost. corniculatum* und *cylindricum* scheinen uns Ceratodonten zu seyn, *Trichostomum tophaceum* dagegen gehört wegen den 16 lanzettförmigen, durchstochnen und nur zuweilen unregelmäfsig gespaltnen Zähnen der Gattung *Anacalypta* an.

*Cynodontium* und *Didymodon* unterscheidet der Verf. vorzüglich dadurch, dafs bei ersterem 16 lanzettförmige, bei letzterem aber 32 linienförmige Zwillingszähne vorhanden sind. Dieser Character ist aber an sich geringfügig und dem Wechsel unterworfen. Dagegen möchte es gerathen seyn, *Cynodontium* für jene Species zu erhalten, deren Zähne mit deutlichen Queerrippen versehen sind, und dagegen an *Didymodon* alle jene anzureihen, deren Zähne eine zärtere Textur und keine Queerrippen besitzen. *Cynodontium* wäre demnach zu betrachten als ein *Dicranum* oder *Ceratodon*, defsen Zähne

statt bis zur Mitte bis zum Grunde gespalten sind, *Didymodon* aber als ein *Trichostomum*, welchem die über den Mundrand vortretende, die Zähne am Grunde verbindende Membran fehlt. Dann kommen zu *Cynodontium C. inclinatum*, *Didymodon obscurus* und *longirostris*, zu *Didymodon* dagegen die Arten *capillaceus*, *trifarius* (mit dem Synonyme *Cynodont. luridum*), *homomallus* und *glaucescens*; — in die Gattung *Trichostomum* müfsen zurückwandern: *Didymodon flexicaulis*, *pusillus* *rigidulus* und *nervosus*. *Cynodont lattfolium* hat in dem Bau der Zähne so viel Eigenthümliches, dafs seine wahre Stellung uns einstweilen noch zweifelhaft bleibt.

*Pilopogon* für *Didymodon gracilis* errichtet, möchte sich, wenn der einzige Unterschied auf der am Rande bewimperten Haube beruht, schwerlich als Gattung halten, ob es aber nun zu *Didymodon* oder *Trichostomum* kommt, darüber giebt Hooker's Abbildung keinen genügenden Aufschluls.

*Zygotrichia*, wohin *Barbula leucostoma* kommt, wird sich erst dann als wohlbegründete Gattung von *Barbula* trennen lafsen, wenn der Bau der Zähne, der in den angegebnen trabeculis etwas Besonders zu haben scheint, näher auseinander gesetzt worden seyn wird.

*Plaubelia*, ebenfalls eine neue Gattung, ist zwar wichtig, in sofern sie das einfachste und am wenigsten ausgebildete *Trichostomum* darstellt, dürfte

aber defswegen, weil die Zähne etwas kürzer und unregelmäfsiger gespalten sind, noch nicht von *Trichostomum* getrennt werden, besonders da bei dem letztern so allmählige Zwischenformen auftreten, dafs am Ende hierin keine feste Gränzlinie mehr übrig bleibt.

*Desmatodon* unterscheidet sich, was der Verf. nicht berührt, von *Trichostomum* vorzüglich dadurch, dafs die Zähne im feuchten Zustande in einen spitzen Kegel zusammenneigen, im trocknen sich aber nach Art der Dicranen einwärts krümmen. Uebrigens besitzen sie ganz denselben Bau, wie die der übrigen Trichostomen. Die Blüthen sind nicht, wie der Verf. angibt, zweihäusig und gipfelständig, sondern einhäusig, und die männlichen sitzen in den Blattwinkeln nahe bei den weiblichen Perichätien.

*Barbula* und *Syntrichia* sind gut characterisirt und leiden daher keinen Anstand.

*Codonoblepharon* könnte man als eine Abtheilung der Gattung *Zygodon* betrachten, wenn nicht die am Grunde in eine kurze Membran zusammenfliefsenden Zähne des innern Peristoms eine eigne Gattung verlangen, und unter den Zygodonten an die Schlotheimien erinnern würden.

*Plagiopus* ist eine neue Gattung, die der Verf. auf die Untersuchung einer einzigen Kapsel gründet, und ohne Autopsie nicht gewürdigt werden kann. Der Verf. will sie in die Nähe der *Bartramia* gestellt wifsen. Bei *Ptychostomum* und den folgenden Bryoi-

deen darf nicht unerwähnt bleiben, dafs die äufsern Zähne beiderseits mit erhabnen Queerrippen besetzt sind; sie erhalten dadurch die Eigenschaft, sich bei dem leisesten Hauche bogig zu krümmen, die nur hier bei *Ptychostomum*, wegen der an ihnen hängenbleibenden Bruchstücke des innern Peristoms, einigermafsen beschränkt ist.

*Brachymenium* bleibt auf jeden Fall eine gute Gattung, die sich durch den Umstand, dafs das innere Peristom, wenn gleich noch unvollkommen gebildet, sich doch schon von dem äufsern lostrennt, hinlänglich von *Ptychostomum*, wo diese Trennung nie erfolgt, unterscheidet.

*Leptotheca* ist eine sehr interefsante Gattung in der Gruppe, wohin *Meesia*, *Paludella* und *Aulacomnion* gehören.

Ueber die neue Gattung *Hemisynapsium* läfst sich vor Ansicht von Originalexemplaren kein bestimmtes Urtheil abgeben.

*Pohlia* ist, wie der Verf. richtig bemerkt, eine der natürlichsten Gattungen unter den Laubmoosen, und unterscheidet sich von der zunächst stehenden *Webera* durch das schwierig und nur stückweise von den äufsern Zähnen zu trennende, ungekielte, innere Peristom, zwischen defsen Fortsätzen keine wahren, die Länge der letztern erreichenden, Wimperchen vorkommen.

*Cladodium* würden wir für eine blofse Unterabtheilung der vorhergehenden Gattung betrach-

ten, wenn nicht das *gekielte* innere Peristom auf etwas Eigenthümliches hindeuten und diese Trennung rechtfertigen würde.

Unter dem Namen *Bryum* vereinigt der Verf. die Gattungen *Webera Hedw.*, *Bryum Dill.* und *Polla Adams.* Indem wir uns hier zunächst auf das beziehen, was wir in der Recension von Walker-Arnott p. 68. etc. über die Charactere dieser Gattungen gesagt haben, möge es genügen, die Diagnosen der letztern hier kurz in der Sprache der Wissenschaft zu wiederholen, und die jeder einzelnen Gattung *bestimmt* zufallende Species unter denselben aufzuzählen:

I. *Webera. Peristomium duplex: exterius dentibus* 16 *utrinqae costatis, arcuato-incurvis; interius membrana carinata pallida in proceſsus totidem perforatos, ciliolis inermibus interjectis, producta. Flores hermaphroditi vel monoici; genitalia mascula plantae monoicae in axillis foliorum flori foemineo terminali proximorum bina s. terna, paraphysibus filiformibus comitata. Areolatio foliorum elongato-rhomboidea. Sect. I. Floribus sexu distinctis s. spica androgyna superne foeminea. §. I. Latifoliae.* 1) *W. Ludwigii (Bryum Schwgr.)* 2) *W. pulchella (Bryum Hedw.)* 3) *W. carnea (Bryum L.)* 4) *W. rubella (Mnium Pal. Beauv.)* 5) *W. Wahlenbergii (Bryum Schw.) §. II. Angustifoliae.* 6) *W. annotina (Bryum Hedw.)* 7) *W. julacea (Bryum Anglor.)* 8) *W. cruda (Mni-*

*um L.) Sect. II. Floribus hermaphroditis. 9) W. longicolla Hedw. (cum variet. W. alpina Hpp. et Hornsch., W. fasciculata Hopp. et Hornsch. et W. Grimsulana Brid.) 10) W. macrocarpa Hpp. et Hornsch. 11) W. nutans Hedw. (cum variet. W. caespitosa Hpp. et Hornsch. W. bicolor H. et H. et W. Grimsulana Brid.)*

*II. Bryum Peristomium duplex: exterius dentibus 16 utrinque costatis, arcuato-incurvis; interius membrana carinata pallida, in processus totidem perforatos, ciliolis introrsum dentatis interjectis, producta. Flores hermaphroditi, monoici et dioici, semper terminales; genitalia conferta, ambitu tantum foliis perichaetialibus cincta, paraphysibus filiformibus comitata. Areolatio foliorum elongato-rhomboidea. Sect. I. Foliis integerrimis vel apice tantum denticulatis. 1) B. pyriforme Hedw. fund. 2) B. intermedium Brid. 3) B. pallens Swartz. (cum var. B. speciosum Bland.) 4) B. pallescens Schleich. (cum var. B. contextum Hopp. et Hornsch.) 5) B. argenteum L. 6) B. Funkii Schw. 7) B. alpinum L. 8) B. capillare L. 9) B. platyloma Schwägr. 10) B. caespiticium L. 11) B. erythrocarpon Schwäg. (B. sanguineum Brid.) 12. B. atropurpureum Web. et Mohr. (B. erythrocarpon Brid.) 13) B. pseudotriquetrum Hedw. 14) B. binum Schreb. 15) B. turbinatum Hedw. (cum var. B. Schleicheri.) 16) B. Duvalii Voit. 17) B. tortifolium Brid. (Mnium cyclophyllum Schwägr.)*

*Sect. II Foliis toto margine evidenter serratis.* 18) *B. Billardieri Schwägr.* 19) *B. Auberti Schwägr.* 20) *B. roseum Schreb. (Mnium Hedw. cum var. Mn. giganteum Hook.* 21) *B. umbraculum (Mnium Hook.)*

*III. Mnium Linn. (Polla Adams.) Peristomium duplex: exterius dentibus 16 extrorsum laeviusculis, introrsum costatis, conniventibus; interius membrana carinata colorata in processus totidem perforatos, ciliolis inermibus interjectis, producta. Flores hermaphroditi vel dioici, terminales; genitalia conferta, ambitu tantum foliis perichaetialibus cincta, paraphysibus clavatis comitata. Areolatio foliorum subrotundo-hexaëdra.* 1) *Mn. stellare Reich.* 2) *Mn. punctatum Hedw.* 3) *Mn. rostratum Schrad.* 4) *Mn. cuspidatum Hedw.* 5) *Mn. affine Bland.* 6) *Mn. serratum Schrad. (cum var. Mnium lycopodioides Hook. et Mn. heterophyllum Hook.* 7) *Mn. hornum L.* 8) *Mn. spinosum Voit.* 9) *Mn. undulatum Hedw.* 10) *Mn. Commersoni Schwägr. Bryum lacustre (Pohlia cernua Bruch.), Warnstorfia fluitans* müfsen in die Gattung *Cladodium* eingereiht werden. Ueber alle übrigen, hier nicht angeführten, wohl aber von dem Verf. und andern erwähnten Species können wir vor Ansicht von Exemplaren kein bestimmtes Urtheil abgeben. Dasselbe gilt von dem Character der Gattung *Cinclidium.*

*Paludella*, welche den 2ten Band eröffnet, hat den Habitus und Standort von *Meesia*, den Blattzellenbau und die gekrümmte Kapsel von *Aulacomnion*, die männlichen Blüthen von *Mnium*, und das Peristom von *Pohlia*.

*Mnium* des Verf. ist die ehemalige Schwägrichenische Gattung *Gymnocephalus*, welche jetzt unter dem neuen Namen *Aulacomnion* in dem dritten Supplementbande von Schwägrichen so ausführlich beschrieben und abgebildet ist, dafs wir blofs dorthin zu verweisen brauchen, um sie in allen ihren Characteren genau kennen zu lernen. Ob die Hedwig'sche Gattung *Arrhenopterum*, welche der Verf. auch dazu bringt, hier wohl am rechten Platze stehe, kann nur nach Ansicht von Original-Exemplaren entschieden werden.

Die Gattung *Megalangium* des Verf. wurde fast zu gleicher Zeit von Schwägrichen unter dem Namen *Acidodontium* beschrieben und abgebildet (vergl. Rec. in Ergnzngsbl. d. Fl. 1828. B. II. p. 56.)

*Cryptopodium*, für *Bryum bartramioides* errichtet, ist bestimmt eigne Gattung in der Familie der Bartramioideen, nur mufs sie einen andern Namen erhalten, da die Benennung *Cryptopodon* bereits von Röhling für die *Neckera pennata* gewählt, und von uns derselben wieder hergestellt wurde. In dem Character heifst es „peristomium interius in processus 16 *imperforatos* fissa", was indefsen durch Schwägrichens Abbildung, die

jeden einzelnen Fortsatz dreimal durchstochen dargestellt, nicht bestätigt wird.

Von *Bartramia* werden die Arten mit getrennten Blüthen und Wimperchen zwischen den Fortsätzen des innern Peristoms unter dem Namen *Philonotis* als eigne Gattung getrennt, was um so richtiger seyn dürfte, da schon der äufsere Habitus und die Art des Vorkommens der jeder dieser Reihen angehörenden Species auf eine solche Trennung hinweist.

Zu dem Character der Gattung *Funaria* ist hinzuzufügen, dafs die tief unterhalb dem Mündungsrande entspringenden äufsern Zähne mit dicht gedrängten Quecrrippen besetzt sind, und dafs der innere Strang des Fruchtstiels im Kapselhals in eine Menge Fäden auseinandertritt, die sich dann erst wieder lose zu einer Art von *Columella* aneinander legen.

Bei *Meesia* ist vorzüglich zu berücksichtigen, dafs die Zähne des äufsern Peristoms weder Rippen noch Knoten besitzen, sondern nur der Queere nach gestreift sind, dafs sie defswegen auch jederzeit aufrecht stehen, und gegen Feuchtigkeit nur sehr wenig empfindlich sind. Die zarte Membran, welche die Fortsätze des innern Peristoms in der Jugend verbindet, ist bei allen übrigen Moosen im jugendlichen Zustande des Peristoms gleichfalls vorhanden, da sie aber bei der weitern Ausbildung der Zähne zerreifst, und früher oder später stückweise abfällt, so kann

sie sehr leicht übersehen werden. *Meesia demiſsa* ist ein *Cladodium*.

*Diplocomium* kann durchaus nicht von *Meesia* getrennt werden, da weder die bei letzterer erwähnte Netzhaut der Zähne fehlt, noch die Fortsätze des innern Peristoms so streng paarweise stehen, wie der Verf. angibt.

*Timmia* hat mit Queerrippen versehene, äussere Zähne, und ihr inneres Peristom möchte wohl am besten als eine, in eine unbestimmte Anzahl von bald freien, bald wieder unter sich verbundnen Wimpern zerschlitzte Membran characterisirt werden.

Der nun folgenden Ordnung der *Epistomi* müfsen wir wiederholt die Bemerkung vorausschicken, dafs das sogenannte Epiphragma derselben nie etwas anders, als die Spitze des Säulchens ist, defsen unterer Theil sich losgerifsen hat, während der obere durch irgend eine mechanische Ursache festgehalten wird. Diese Ursache ist bei den nacktmündigen Kapseln die beträchtliche Enge des Kapselmundes, bei den mit knorpeligen, einwärts gerichteten Zähnen versehenen Polytrichen aber die Unbeweglichkeit der letztern.

Ueber die Gattung *Hymenostomum* haben wir uns in der *Anti-Arnottiana* p. 35. näher ausgesprochen.

*Hymenostylium* würde sich, wenn das ihm angewiesene *Gymnostomum xanthocarpum* wirklich den angegebnen Bau im Peristom besäfse, dem künstlichen Character zufolge auf keine Weise

von *Hymenostomum* trennen lafsen; so aber behauptet neuerlichst Schwägrichen, dafs die Kapsel dieses Mooses in keinem Stücke von der der übrigen Gymnostomen abweiche, und zieht man dann den ganzen Habitus desfelben und den Bau des Blattzellennetzes in Betracht, so möchte man es wohl am liebsten bei den nacktmündigen Zygodonten eingereiht sehen.

*Oedipodium* ist unbezweifelt das *Gymnostomum* unter den Splachnoideen. Ebenso verhält sich *Calymperes* zu den Syrrhopodonten und *Glyphocarpus* zu den Bartramioideen.

Ueber *Lyellia* haben wir in der Recension v. Schwägrichens Supplementen (a. a. O. p. 10 etc.) unsre Meinung ausgesprochen.

*Diphiscium* und *Buxbaumia* sind bestimmt nur Eine Gattung, denn der ganze generische Unterschied beider beruht nur darin, dafs die aus der äufsern Kapselwand sich fortsetzende Membran bei *Diphyscium* nur wenig hervortritt und sich in 16 kurze Zähnchen spaltet, welche sich horizontal zwischen die Falten des Sporangidiums legen, während dagegen bei *Buxbaumia* diese äufsere Membran sich verlängert, und durch ihre Zerschlitzung mehr fadenförmige Wimpern darstellt. Der faltige Kegel, welcher das innere Peristom bildet, und von dem Verf. hier mit der *membrana epiphragmatica* der Polytrichen verglichen wird (!), ist bei beiden das über den Mundrand sich verlängernde Sporan-

gidium, das im Innern der Kapsel durch zarte Queerfäden, die niemals, selbst nicht im Alter, verschwinden, mit dem Sporangium (oder der äufsern Kapselwand) zusammenhängt. Die sogenannten „peristomii externi dentes 16 squamuliformes, truncati, inaequales, fugaces“, welche gewöhnlich der Gattung *Buxbaumia* zugeschrieben werden, sind nichts anders, als einzelne Ueberreste des sich unregelmäfsig vom Mündungsrande trennenden Deckels.

Ueber die nun folgenden Gattungen der Polytrichoideen *Psilopilum*, *Catharinaea*, *Pogonatum* und *Polytrichum* können wir leider nur Bedenklichkeiten äufsern. *Psilopilum* hat zwar in der Gestalt der Kapsel und selbst des Säulchens etwas Abweichendes, und in der Bildung des Peristoms einige Aehnlichkeit mit der unregelmäfsig zerschlitzten Membran der Plaubelien, aber die Form der Kapsel sowohl als die des Peristoms findet in der Reihe der übrigen Polytrichen äufserst verwandte Genofsen. Ausgezeichneter stellen sich die Catharinäen dar, und ihr ganzer Habitus, die Gegenwart eines wahren Nerven, der nur mit wenigen Lamellen besetzt ist, so wie die kurzborstige Haube lafsen sie immer auf den ersten Blick erkennen. Aber suchen wir nun nach weiteren Characteren, welche diese Rotte zur eignen Gattung erheben könnten, so begegnen wir allenthalben Schwierigkeiten. Bridel sagt, bei *Catharinaea* bildeten sich die Borsten oder Zähne an der Haube aus letzterer selbst hervor, wäh-

rend hingegen die Haare der Polytrichumshaube, die aus der weiblichen Blüthe mit hinaufgezogenen Paraphysen wären. Ersteres, nämlich das Hervorwachsen der Borsten aus der Catharinäenhaube, haben wir durch eigne Beobachtungen bestätigt gefunden; — wer bürgt aber dafür, dafs nicht bei den Polytrichen das nämliche Statt finde, und wer sollte es nicht unwahrscheinlich finden, dafs diese Mafse von Haaren an der Polytrichumshaube als eben so viele Paraphysen in einer einzigen weiblichen Blüthe gestanden haben sollen? Der ganze Unterschied liegt am Ende nur darin, dafs diefe Borsten von *Catharinaea* bei *Polytrichum* weiter fortwachsen, neue Glieder ansetzen, und dadurch in Haare übergehen. Und abgesehen auch davon, so mischen sich bei *Catharinaea hercynica* zu den Borsten schon deutlich längere, herabhängende Haare, und vereinigen so auf der einen Seite beide Gattungen. Einen anderen Unterschied, der jedoch nirgends noch erwähnt ist, bieten die männlichen Blüthen von *Catharinaea undulata* dar, welche bei letzterer mit den weiblichen auf *einem* Stamme vorkommen, so zwar, dafs der Stengel sich aus den männlichen Perichätien in Gestalt einer Innovation fortsetzt, und dann auf dem Gipfel eine weibliche Blüthe hervorbringt, während dagegen bei den Polytrichen weibliche uud männliche Blüthen immer streng auf zweierlei Stämmen geschieden sind, und die Verlängerungen des Stengels aus den männlichen Blüthen immer nur wieder

männliche Blüthen hervorbringen. Allein diese Beobachtung geht nicht über *C. undulata* hinaus, und es steht daher noch zu untersuchen, wie sich die andern sogenannten Catharinäen in dieser Hinsicht verhalten. Endlich könnte man noch anführen, dafs bei *C. undulata* in der männlichen Blüthe neben den fadenförmigen Paraphysen keine solchen keulförmigen Spreublätter vorkommen, wie sie sich gewöhnlich bei den wahren Polytrichen der Anthere beigemischt finden; allein auch hier erstreckt sich einerseits nur die Beobachtung auf *C. undulata*, und andrerseits sind selbst die Blüthen sehr vieler Polytrichen in dieser Beziehung noch zu wenig bekannt. Die stielrunde und faltenlose Columella von *Pogonatum* hat in der Gestalt der Kapsel ihren Grund, und nimmt, sobald einmal die Sporen ausgebildet sind, ebenfalls einen eckigen Umrifs an, und wie wenig die walzenförmige Form der Kapsel und der Mangel der Apophysis für die Characteristik dieser Gattung angewendet werden könne, davon liefert *P. alpinum* mit deutlich ausgebildeter Apophysis, und *P. longisetum* mit 4 eckiger Kapsel sprechende Beweise. Bei der Gattung *Polytrichum* und allen ihren Unterabtheilungen möchte vorzüglich Berücksichtigung verdienen, dafs die Zähne von knorpliger Beschaffenheit und defshalb unbeweglich sind, daher auch im feuchten sowohl, als im trocknen Zustande dieselbe, nach Innen gerichtete, Stellung beibehalten; ferner, dafs die *vaginula* nicht wie bei

den übrigen Moosen durchaus von gleichförmigem Bau und oben plötzlich abgestuzt erscheint, sondern nach oberhin eine immer zärtere Textur annimmt, und allmählig in eine lange Röhre verläuft, deren obern Theil Bridel unnöthigerweise *Ocrea* nennt, ferner, dafs der Deckel nicht wie bei allen übrigen Moosen inwendig hohl, sondern vollkommen flach oder nur wenig gewölbt ist, und folglich, wie überall, so auch hier der Länge des Peristoms entspricht. Ueber die Gattung *Dawsonia* vergleiche man unsre Recension von Schwägrichens Supplementen (a. a. O. p. 11 etc.)

Wir gelangen nunmehr zur dritten Klafse der Laubmoose, nämlich zu den *Pleurocarpis*. Wenn wir bisher, gestützt auf die Ansicht unsrer einheimischen Arten, im Stande waren, einzelne Andeutungen zur Begründung und Anweisung natürlicher Moos-Gattungen zu geben, so müfsen wir nunmehr offenherzig gestehen, dafs uns von den folgenden Klafsen genauere Kenntnifse fehlen, um die bisher ausgesprochnen Grundsätze auch in ihnen nachweisen und durchführen zu können. Bei weitem der gröfsere Theil der nunmehr folgenden Moose ist in den südlicheren Gegenden zu Hause, so dafs vergleichende Untersuchungen sehr erschwert sind, und die darüber vorliegenden Abbildungen und Beschreibungen übergehen gewöhnlich, oder doch sehr oft, jene Merkmale, welche sich uns bei den vorhergehenden Moosreihen als so wichtig bewährt haben.

Daher mögen einstweilen folgende flüchtige Bemerkungen genügen: *Pleuridium* ist wenigstens in Bezug auf *Pl. alternifolium* durchaus ungegründet, und mufs mit *Phascum* zusammenfallen, wie der Verf. §. 163. selbst vermuthet, und Bruch (vergl. bot. Zeit. 1825. p. 273. etc.) aufser allen Zweifel gesetzt hat. Für des Verf. *Anoectangium* wird wohl richtiger mit Hooker und Schwägrichen der Name *Hedwigia* beibehalten, und nur dem *Gymnostomum aquaticum* die Benennung *Anoectangium* zugetheilt. (vergl. oben.)

*Fabronia* ist so ausgezeichnet, dafs sie wohl keinen Anstand leidet.

Dagegen scheint aber die Gattung *Pterigynandrum* noch mancher Berichtigung zu bedürfen. So weit unsre Beobachtungen darüber reichen, und soviel wir aus den vorhandenen Abbildungen zu schliefsen vermögen; müfsen *Pt. filiforme, repens, striatum* und *aureum* der Gattung *Anomodon* (s. unten) anheim fallen, *Pt. myurum* ist eine *Neckera*, *Pt. tenue* hat jetzt Schwägrichen zur eignen Gattung, *Leptophymenum*, erhoben, und *Pt. crinitum* so wie *Pt. nigrescens* sind, wenn die Wimpern wirklich, wie Schwägrichen angibt, am Grunde nicht unter sich zusammenhängen, *Pilotrichen*. Für die noch übrig bleibenden möchten wir die Benennung *Pterogonium* dem unrichtig construirten *Pterigynandrum* vorziehen.

Die neue Gattung *Leptodon* wird sich, wenn

man für die Gattung *Pterogonium* das Gesetz gelten läfst, dafs die Zähne der zu ihr gehörigen Arten einen derben, queerrippigen Bau besitzen, als solche bestimmt halten, dann schliefst sich aber ihr auch das *Pterogonium gracile* an, welches dieselben zarten und bleichen Zähne, wie *L. Smithii* besitzt.

Die neue Gattung *Regmatodon*, für *Pt. declinatum* errichtet, hat sich durch Schwägrichens meisterhafte Abbildung und Beschreibung (Suppl. III. t. 204.) vollkommen als solche bestätigt, nur mufs die von Bridel gegebne Diagnose nach der Schwägrichenschen verbefsert werden.

Die Gattungen *Scelerodontium*, *Leucodon* und *Astrodontium* sind durch Schwägrichen's vortreffliche Abbildungen über alle Zweifel erhoben worden.

Unter dem Namen *Leucoloma* erhebt der Verf. das *Trichostomum leucoloma Schwägr.* zur eignen Gattung, was bereits auch Hornschuch (vergl. Flor. 1825. Ergänzngbl. p. 21.) unter dem Namen *Walkeria*, und Walker-Arnott unter dem Namen *Macrodon* that. Es verdient wohl bemerkt zu werden, dafs weder der eine noch der andere der letztern diese spätere Bestimmung auf Ansicht von Exemplaren gründete, und dafs Schwägrichen's Abbildung und Beschreibung noch immer auch der Vermuthung, dafs die Fruchtstiele uns durch das spätere Fortwachsen des fructificirenden Astes falsch seitenständig erscheinen, Raum läfst.

*Antitrichia* läfst sich dem Baue des Peristoms nach durchaus nicht von *Anomodon* unterscheiden.

*Anacamptodon* bleibt dagegen unbestritten.

Von der Gattung *Neckera* sonderte bereits Hooker in der *Muscol. britann.* jene Arten, bei deren die das innere Peristom bildenden Wimpern dicht neben den Zähnen des äufsern stehen, unter dem Namen *Anomodon* von den übrigen Neckeren, deren inneres Peristom von dem äufsern getrennt, noch zum Theil als dünne Membran über den Mundrand hervortritt, und sich dann erst in 16 Wimpern spaltet. Diese Hooker'sche Veränderung wurde indefsen von den nachfolgenden Schriftstellern nicht berücksichtigt. Später bemerkten Hornschuch und Walker-Arnott, dafs bei einigen bisher zu *Pterogonium* gebrachten Arten auch ein inneres, wiewohl noch sehr unvollkommenes Peristom vorhanden sey, und dafs sich dieselben zu den übrigen Neckeren wie *Ptychostomum* zu *Bryum* verhielten. Hierauf gründete ersterer seine Gattung *Bruchia*, letzterer aber seine Gattung *Haptymenium*. In unsrer Recension von des letztern Schrift machten wir darauf aufmerksam, dafs die Bildung des Peristoms dieser Pterogonien in keinem Stücke von der jener Neckeren abweiche, welche bereits, ohne dafs wir es damals wufsten, von Hooker unter dem Namen *Anomodon* getrennt worden waren. Defswegen verbefserten wir den Character von

*Haptymenium*, und reihten ihn, neben jenen ursprünglich dazugebrachten Pterogonien, auch noch die Hookerschen Anomodonten an, statt dafs es richtiger gewesen wäre, diese sogenannten Haptymenien der wiederhergestellten Gattung *Anomodon* unterzuordnen. Diesen Fehler bitten wir also in jenem Aufsatze zu übersehen und zu berichtigen. Ob die Gattung *Anomodon* natürlich sey, wird die Zeit lehren; unter den im gegenwärtigen Werke aufgezählten Neckeren scheinen folgende ihr anzugehören: 1) *N. trichophylla Swartz.* 2) *N. longiseta Hook.* 3) *N. cladorrhizans Hedw.* 4) *N. seductrix Hedw.* 5) *N. viticulosa Hedw.* 6) *N. minor Pal. Beauv.* 7) ? *N. macrocarpa Brid.* 8) ? *N. flavescens Hook.* 9) *N. acuminata Hook.* *N. pennata* ist, wie wir in obiger Recension bewiesen zu haben glauben, bestimmt eine eigne Gattung, für die der alte Röhling'sche Name *Cryptopodia* beizubehalten ist. *N. glabella* und *disticha* scheinen nach Walker-Arnott zu *Pilotrichum* zu gehören.

Bei *Climacium* hätten wir gewünscht, dafs der Verfasser sich strenger an den Bau des innern Peristoms gehalten, und nur auf diejenigen Species beschränkt hätte, bei welchen die Wimpern den von Schwägrichen bei *Climacium dendroides* beschriebnen und abgebildeten Bau besitzen. (vergl. auch unsre Recens. v. Wlk. Arn. p. 82.) *Neckera longirostris Hook.* und *N. dendroides Hook.*, die der Verf. wegen einigen Löchern in den Wimpern

ebenfalls zu *Climacium* zieht, können der übrigen Bildung des Peristoms nach unmöglich von den wahren Neckeren getrennt werden.

Die Gattung *Trachyloma*, welche der Verf. für *Neckera planifolia* aufstellt, in der Uebersicht aber als Subgenus von *Climacium* betrachtet, scheint ebenfalls kaum von den wahren Neckeren abzuweichen. am allerwenigsten aber bei *Climacium* an der rechten Stelle zu stehen. Die Gattung *Spiridens* steht ziemlich abgeschlofsen in dieser Familie.

Ueber *Pylaisaea* werden uns hoffentlich Frankreich's Botaniker nähern Aufschlufs ertheilen, vor Ansicht von Exemplaren möchte jedes darüber gefällte Urtheil unsicher seyn.

Ob die Gattung *Leskia*, so wie sie jetzt dasteht, sich auch in Zukunft halten wird, vermögen wir gegenwärtig eben so wenig zu entscheiden, als wie es den benachbarten *Hypnen* in dieser Hinsicht ergehen wird. Die Untersuchung unsrer einheimischen Arten dieser Gattung kann höchstens einzelne Andeutungen geben, zu einer vollständigen Sichtung aber ist die klare Anschauung aller hieher gehörigen Species unumgänglich nothwendig, und da diese bei der überwiegenden Zahl von Ausländern nur so wenigen vergönnt ist, so sollte doch jeder sich wenigstens verpflichtet halten, bei der Beschreibung des ihm zu sehen Gestatteten den Bau des Peristoms und die Verhältnifse der Blüthenbildung so genau und erschöpfend, als nur immer möglich anzugeben, um so

doch einstweilen Materialien zum Baue herbeizuschaffen. Wenn die unter sich so nahe verwandten Bryoideen dennoch treffliche Charactere darbieten, die eine weitere Sonderung unter ihnen möglich machen, warum sollte dieſs nicht auch der Fall bei den ihnen in der Reihe der Achselfrüchtigen entsprechenden Hypnoideen seyn? Freilich wird man diese Characterе tiefer als in der gleichen oder ungleichen Kapsel, wornach der Verf. *Isothecium* von *Hypnum* trennt, oder in den durchstochnen oder undurchstochnen Zähnen, wornach letztere Gattung wieder in eigentliche Hypnen und *Stereodonten* zerfällt, suchen müſsen.

Ueber die Gattung *Lasia* wird hoffentlich die von Schwägrichen bereits versprochne Abbildung von *Pterogonium subcapillatum* bald nähere Auskunft geben.

*Dicnemon* wird schwerlich bestritten werden.

Ueber *Esenbeckia* können wir kein Urtheil fällen.

Die Gattung *Cryphaea*, die, wie der Verf. richtig bemerkt, neben der Robert Brown'schen *Cryphia* bestehen kann, ohne deswegen eine Verwechslung beider befürchten zu dürfen, ist hier unrichtig characterisirt, da wenigstens bei *Neckera heteromalla*, welcher Mohr ursprünglich den Namen *Cryphaea* beilegte, die Wimpern des innern Peristoms keineswegs am Grunde frei sind, und zwischen oder neben den äussern Zähnen stehen, sondern an ihrer

Basis durch eine über den Mundrand vortretende Membran zusammenhängen, und sich dadurch deutlich von der äufsern sondern. Hier müfsen wir abermals einen frühern Fehler abbitten; den nämlich, dafs wir in der Recens. von Walker-Arnott (a. a. O. p. 81.), geblendet von defsen Bemerkung, dafs schon eine Gattung der Phanerogamen diesen Namen führe, die Mohr'sche *Cryphaea Pilotrichum* nannten, später aber (in der Recens. von Schwägrichen p. 23.), nachdem wir eingesehen hatten, dafs *Cryphaea* recht gut neben *Cryphia* bestehen könne, die eigentlichen von Palisot-Beauvois benannten Pilotrichen mit dem Namen *Cryphaea* belegten, und die wahre *Cryphaea* als *Pilotrichum* stehen liefsen. Wir bitten daher unsere Freunde, durch Vertauschung der von uns früher gewählten Namen die Sache wieder ins alte Geleis zu bringen.

*Daltonia* ist bestimmt eine gute Gattung.

*Pilotrichum* verhält sich zu *Cryphaea* wie *Anomodon* zu *Neckera*. Es ist daher nicht durch die behaarte Mütze, sondern vielmehr durch die Bildung und Stellung des innern Peristoms von *Cryphaea* geschieden, und es möchte daher, da der Verf. nur die erstere im Auge hatte, manche Species aus der gegenwärtigen Gattung zu *Cryphaea* zurückwandern. Dahin gehören z. B. *Pilotrichum abietinum* und *bipinnatum*.

Die neue Gattung *Lepidopilum*, welche für die *Neckera scabriseta* und *polytrichoides* errichtet

wird, scheint, soviel wir aus den darüber vorliegenden Abbildungen und Beschreibungen zu schliefsen vermögen, den Daltonien am nächsten zu kommen, von diesen aber durch die am Grunde durch eine vortretende Membran vereinigten Wimpern des innern Peristoms abzuweichen, und sonach sich zu diesen zu verhalten, wie *Cryphaea* zu *Pilotrichum*, oder *Neckera* zu *Anomodon*.

*Actinodontium* ist in jedem Fall eine sehr ausgezeichnete Gattung.

Dagegen wird sich *Chaetephora*, wenn ihr ganzer Unterschied nur in der borstigen Haube besteht, wieder den Hookerien anschliefsen müfsen.

In dem Gattungscharacter von *Pterygophyllum*, (jetzt wohl richtiger nach der Engländer und Schwägrichen's Vorbild *Hookeria* genannt), darf nicht unerwähnt bleiben, dafs das innere Peristom, nach Art der Hypnen, gekielt ist.

Die Gattung *Fontinalis* kommt mit *Anoectangium* und *Cinclidotus* überein in dem Stand der Früchte auf eigenen kurzen Seitenästchen, welche trotz der bedeutenden Verlängerung des Hauptstammes und seiner sterilen Aeste doch nie weiter innovviren; ferner in der besondern Anreihung mehrerer kleinerer männlicher Blüthen um eine grössere, centrale, und endlich in der robusten, fast lederartigen Textur der Haube.

Die 4te Klafse der Moose, die *Rhizocarpi*, enthält die einzige Gattung *Rhizogonium*, und in dieser

wieder nur die *Leskea Novae Hollandiae Schwgr.* und das *Hypnum distichum Swartz.* Dafs erstere Pflanze, von welcher allein wir jetzt die Abbildung vergleichen können, bei *Leskea* am unrechten Platze stehe, wird wohl niemand bezweifeln, der den ganzen Habitus und besonders die, wie es scheint, gipfelständige Frucht in Anschlag bringt; ob sie aber wegen der Kürze ihrer fruchtbaren Stämmchen, und den an Gröfse und Gestalt von den letztern bedeutend abweichenden sterilen Pflänzchen, die auch bei gar vielen andern Moosen vorkommen, eine eigne Klasse verdient, darüber mögen erfahrnere Männer entscheiden.

*In* der 5ten Klafse, den *Entophyllocarpis*, stehen: *Schistostega.* Der Verf. berichtigt den Character dieser Gattung dahin, dafs er den obern, aus gröfsern gefärbten Zellen bestehenden Theil der Kapselmündung, welchen Hedwig einen elegantem circulum nennt, für einen zusammengesetzten Annulus betrachtet, durch defsen Borsten und Zurückrollen der Deckel in mehrere unregelmäfsige Abschnitte zerrifsen werden soll. Aber dieser sogenannte Annulus ist nichts als die oberste, etwas dunkler gefärbte Zellenlage der Kapsel, und der Deckel selbst läfst sich bei vorsichtiger Behandlung sehr gut und leicht von der Kapselmündung ablösen, *ohne dabei sich zu spalten.* Die Streifen an demselben, worin einige Bryologen die Anlage zur spätereu Spaltung erblicken, rühren einzig und allein von den in regel-

mäfsige Reihen gestellten Zellen desselben her. Dieses Moos ist daher das wahre *Gymnostomum* dieser Reihe, und mufs, bei solchermassen gestellten Sachen, jetzt auch einen andern Namen erhalten.

*Drepanophyllum.* Mit Recht bestreitet hier der Verf. Richard's und Schwägrichen's Ansicht von den Antheren dieser Pflanze; sie scheinen nichts anders als Anlagen zu Wurzeln zu seyn, die aus den Gipfeln der sterilen Stämme herauswachsen, und bei der Berührung des Bodens in wirkliche Wurzelfasern übergehen, wie man diefs auch bei *Calymperes*, *Encalypta streptocarpa*, *Orthotrichum Lyellii* u. a. beobachtet.

Ueber *Phyllogonium* und *Octodiceras* vermögen wir kein Urtheil zu fällen.

*Fissidens* ist vortrefflich characterisirt.

Die 6te Klafse, die *Hypophyllocarpi*, enthält diejenigen Moose, bei denen mit den wahren Blättern anders gestaltete, kleinere abwechseln, in deren Winkel häufig die Fruchtstiele entspringen, und die sich mit den Amphigastrien der Jungermannien, so wie mit den Blattansätzen höherer Pflanzen vergleichen lassen. Der ganze Habitus ist dabei schon mehr Jungermannienartig, und es scheint, als werde hier ebenso das Lebermoosstrünkchen, wie bei *Andreaea* die Lebermoosfrucht in der Reihe der Laubmoose vorgebildet. Die in dieser Klasse stehenden Gattungen *Helicophyllum*, *Hypopterygi-*

*um*, *Racopilum* und *Cyathophorum*, erhalten nur Ausländer und scheinen den Abbildungen zufolge, sämmtlich wohl begründet zu seyn.

Endlich schliefst *Andreaea* den Zug der Moosgattungen. Wenn wir unter Deckel den obern Theil einer capsula circumscissa versteben, der, äusserlich durch eine Nath umschrieben, endlich sich von dem untern Theile löst, und dadurch den Samen den Ausweg eröffnet, sokann unmöglich dieser Gattung mit dem Verf. ein Deckel zugeschrieben werden, da dieser weder im Aeussern durch eine Nath angedeutet ist, noch überhaupt hier von einer capsula circumscissa die Rede seyn kann. Am richtigsten wird die Frucht dieser Gattung wohl eine capsula quadrivalvis, valvis apice connatis genannt. Es hätte auch wohl einer besondern Erwähnung verdient, dafs der Ast, auf dessen Gipfel diese Kapsel entspringt, sich nach der vollständigen Ausbildung der letztern, nach Art der Sphagnen, verlängert, und so das Ansehen eines Fruchtstiels erhält, der aber keineswegs mit dem der übrigen Moose verglichen werden kann, da derselbe an seiner Spitze neben der sitzenden Kapsel auch noch die fehlgeschlagnen Griffel, ganz nach der Analogie der Sphagnen trägt (vergl. Hook et Tayl. Musc. britt. p. 1. t. VIII.)

So haben wir nun den Hrn. Verf. durch das Buch und die mannigfaltigen Gattungen der Laubmoose begleitet, und kommen nunmehr zu der freund-

lichen Höhe, wo wir mit ihm noch einmal die zurückgelegte Strecke Landes überblicken, und das in der ursprünglichen Anschauung Getrennte in seiner Verknüpfung zum wohlgeordneten, organischen Ganzen betrachten können. Und mit wem sollte man dieses wohl lieber thun, als mit dem geistvollen Bridel, der zuerst die Bahn zu einer natürlichen Betrachtungsweise der Moose ebnete, und den früher nur auf das Peristom und die Blüthen beschränkten Blick auf das ganze Gewächs hinlenkte? Sein, auf die systematische Uebersicht der Gattungen folgender Versuch, die Moose in natürliche Familien zu bringen, beurkundet aufs Neue den unsterblichen Reformator der Bryologie, und wenn die bessernde Hand der Zeit auch Manches daran ändern wird, so bleibt doch immer ihm das Verdienst, zuerst den Grund gelegt zu haben. Es würde zu weit führen, wenn wir uns hier auf das pro et contra jeder der von ihm aufgestellten Familien einlassen würden, da wir die Aufmerksamkeit unserer Leser ohnedieſs schon zu lange in Anspruch genommen haben, aber wir glauben es ihnen schuldig zu seyn, das in diesen Blättern zerstreut dargebotene zur bessern Uebersicht in einen systematischen Körper zusammenzufassen, und die Art und Weise, wie sich nach unsern, hier und anderwärts ausgesprochnen Ansichten die Mooswelt gliedern müsse, wenigstens anzudeuten. Wir geben dieses ebenfalls nur als einen Versuch, dem wir aber Prüfung und billige Richter wünschen.

I. Familie. *Phascoideae. Archidium. Phascum* (mit *Bruchia, Physedium* und *Pleuridium*). *Voitia.*

Wir müssen gesteben, dafs diese Familie uns auf sehr lockerm Grunde zu stehen scheint, und dafs nur noch einige entsprechende Mittelglieder und schneidende Merkmale fehlen, um alle ihre Glieder jetzt schon unter die andern Familien vertheilen zu können. *Physedium* wenigstens ist in seinem ganzen Habitus ein *Splachnum*, und bahnt sich durch *Voitia* den Uebergang zu *Cryptodon Brown* (*Splachnum Adamsianum Hornsch.*). Ob die kleineren, jährigen Arten nun in Zukunft den Desmatodonten, und die grössereu, innovirenden den Weissioiden anheim fallen, wird hoffentlich nicht lange mehr unentschieden bleiben.

II. Familie. *Desmatodontoideae. Pottia. Endosthymenium. Anacalypta. Trichostomum* (mit *Plaubelia*). *Desmatodon. Barbula. Syntrichia.* Zweifelhaft sind *Pilopogon, Zygotrichia.*

III. Familie. *Weissioideae. Hymenostomum. Gymnostomum. Weissia* (mit *Oncophorus* und *Campylopus*). *Ceratodon. Cynodontium.*

Schwankend zwischen der vorigen und der gegenwärtigen Familie steht *Didymodon.* Die *Dicrana glauca* werden wahrscheinlich mit der Zeit, nebst *Octoblepharum* und *Leucophanes* eine eigne Familie bilden.

IV. Familie. *Splachnoideae. Oedipodium. Cryptodon. Systylium. Orthodon. Eremodon. Splachnum. Tayloria.*

V. Familie. *Grimmioideae. Schistidium. Grimmia* (mit *Hydropogon?*). *Brachyodon. Thysanomitrion. Dryptodon. Racomitrium.*

Zweifelhaft bleibt noch *Olomitrium.*

VI. Familie. *Encalyptae.* (s. oben).

VII. Familie. *Syrrhopodontoideae. Calymperes. Syrrhopodon* (mit *Trachymitrium*).

VIII. Familie. *Zygodontoideae. Gymnostomum lapponicum, viridissimum* et *xanthocarpum. (Hymenostylium). Zygodon. Codonoblepharum.*

IX. Familie. *Orthotrichoideae. Tetraphis. Coscinodon Spreng. (Grimmia cribrosa). Orthotrichum* (mit *Ulota*). *Glyphomitrium. Ptychomitrium. Macromitrium* (mit *Lejotheca* und *Brachypodium*). *Schlotheimia.*

X. Familie. *Buxbaumioideae. Buxbaumia* (mit *Diphyscium*). *Dawsonia.*

XI. Familie. *Polytrichoideae. Lyellia. Polytrichum* (mit *Psilopilum, Catharinaea* und *Pogonatum*).

XII. Familie. *Funarioideae. Physcomitrium* (mit *Pyramidium* und zum Theil *Hyophila*). *Entostodon. Bergia. Funaria.*

XIII. Familie. *Bartramioideae. Glyphocarpus. Conostomum Catoscopium. Bartramia. Philonotis, Bryum bartramioides* (*Cryptopodium Brid*).

XIV. Familie. *Bryoideae. Leptostomum. Oreas. Ptychostomum. Brachymenium Cinclidium. Pohlia. Cladodium. Acidodontium. Webera. Bryum. Mnium.*

*Lepthotheca. Meesia.* (mit *Diplocomium*). *Paludella. Aulacomnion.*

Zweifelhaft bleiben noch *Hemisynapsium, Arrhenopterum.*

XV. Familie. *Fontinaloideae. Anoectangium. Cinclidotus. Fontinalis.*

XVI. Familie. *Hypnoideae. Fabronia. Anacamptodon. Daltonia. Lepidopilum. Hookeria* (mit *Chaetephora*).

*Hedwigia. Pterogonium. Leptodon. Leucodon. Sclerodontium. Dionemum. Cryptopodia. Cryphaea. Pilotrichum. Neckera* ( mit *Tracicyloma?* ). *Anomodon. Astrodontium. Actinodontium. Regmatodon. Leskea. Hypnum. Climacium. Spiridens.*

Zweifelhaft bleiben noch *Lasia, Pylaisaea, Esenbeckia, Leucoloma.*

XVII. Familie. *Entophyllocarpi. Rhizogonium? Schistostega. Drepanophyllum. Phyllogonium. Octodiceras. Fissidens.*

XVIII. Familie. *Hypophyllocarpi. Helicophyllum. Hypopterygium. Cyathophorum. Racopilum.*

XIX. Familie. *Sphagnum.*

XX. Familie. *Andreaeae.*

## *Pugillus novarum quarundam plantarum in botanico Hamburgensium horto occurrentium,*

editus ab Joanne Georg. Chr. Lehmanno, Med. et Phil. Doctore u. s. w. (Conf. Index scholarum in Hamb. Gymn. acad. a pascha 1828 usq. ad p. 1829 habendarum.) Hamb. 1828. Typis Meissneri. 38 S. in 4.

Zehn Jahre sind bereits verflossen, seitdem unser berühmte Lehmann als Professor der Botanik in Hamburg angestellt, und bald darauf durch seine gewohnte Thätigkeit, der dortige botanische Garten angelegt wurde, der seiner Reichhaltigkeit wegen bereits den ersten Instituten dieser Art gleich kommt; und in Betracht seiner Lage und seines Verkehrs viele Vorzüge besitzt. Alljährlich sind seit jener Zeit nicht nur die gewöhnlichen Samencataloge erschienen, sondern auch mehrere vollständige Preiscourante bekannt geworden. Im vorliegenden Werkchen sind 36 neue Pflanzen, die nach und nach im jenem Garten gezogen wurden, verzeichnet, diagnosirt und vollständig beschrieben, wodurch unsere *Species plantarum* abermals einen schätzbaren Beytrag erhalten haben, den wir im Folgenden namhaft machen: *Anchusa deflexa* (*Lehm.* wie alle folgende.) Aus Aegypten *A. latifolia* (*A. versicolor Hortul.*) *Andropogon radicans*, vom Cap. *Baptisia minor.* (*B. australis Hort.*) *Cactus Bradypus* aus Brasilien. *C. Langsdorfii*, ebendaher. *C. Linkii*, aus

Mexico. *C. Microdasys*, aus Brasilien. *C. Ottonis* aus Mexico. *C. placentiformis*, aus Brasilien. *C. tunicatus*, ebendaher. *Convolvulus geniculatus*, aus Australasien. *C. strictus*, aus Aegypten. *Corchorus patens*, ebendaher. *Echium pumilum*, ebendaher. *Epilobium crassifolium*, aus Sibirien. *Erigeron pusillum*, aus Aegypten, jetzt in Sprengels System als *E. Lehmanni* aufgeführt. *Helianthus patens*, aus Südamerika. *Heliotropium aegyptiacum*, aus Aegypten. *H. coriaceum*, aus Mexico. *Holosteum sperguloides*, aus Aegypten. *Hypoxis gracilis*, aus Brasilien. *Oenothera amoena* mit dem Synom. in Spreng. Syst. veg. *O. roseo-alba Bernh.*, aus Nord-Amerika, (nicht in Nepal.) *O. erosa*, vom Cap. *Oxalis floribunda*, aus Brasilien. *Phlox Sickmanni*, aus Nordamerika. *Polemonium lacteum*. *Polygonum acutatum*, mit dem Synom. *P. cymosum Spreng.* aus Nepal. *Potentilla colorata* mit dem Synon. *P. nepalenis Hook.* und *formosa Don.* und *Sprengel*, aus Nepal, die jetzt in unsern Gärten sehr verbreitete roth blühende Pflanze. *P. Siemersiana*, mit dem Synon. *P. splendens Wall.* und *lineata Spreng. et Trevir*, aus Nepal. *Steganotropis*, eine neue Gattung aus der *Diadelphie*, mit der Species conjugata aus Südamerika. *Stephananthus*, ein neues genus aus der *Syngenesie*, mit der Art *juceus*, aus Aegypten. *Tradescantia pilosa*, aus Nordamerika. *Trifolium Wormskioldii*, aus Californien. *Verbena simplex*, aus Nordamerika. *Utricularia neglecta Lehm.*, eine bei Hamburg wachsende neue Art, die schon früher in der Flora angezeigt worden.

*Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen*; von Jacob Sturm, 3te Abth. die Pilze Deutschlands. Bearbeitet von Dr. F. W. T. Rostkovius. 5tes Heft. Nürnberg 1828. Bey Jacob Sturm mit 16 illum. Kupf. und 16 Texbl. in 12.

Hr. Sturm ist fortwährend bemühet, seiner Flora einen classischen Werth zu geben, und sucht diesen Zweck vorzüglich dadurch zu erreichen, dafs er für die verschiedenen Abtheilungen derselben Männer zu Mitarbeitern wählt, die sich in diesen Fächern besonders umgesehen, und die Gegenstände mit vorzüglichem Fleifse studiert haben. So sind die Bearbeitungen der Laubmoose von Nees und Hornschuch ohne Zweifel in den besten Händen, denen sich Hr. Dr. Rostkovius in Bearbeitung der Schwämme dem vorliegenden Hefte gemäfs, rühmlichst anschliefst, was uns zu dem Wunsch veranlafst, dafs die H. H. v. Flotow und Laurer sich einst auf gleiche Weise der Bearbeitung der Flechten unterziehen möchten. Wer würde dann nicht jedem neuen Hefte mit grosser Erwartung entgegen sehen, besonders da Hr. Sturm, zuvorkommend, jede beliebige Auswahl derselben gestattet, ohne dabei den Preis der einzelnen Hefte zu erhöhen. Insbesondere aber wird das gegenwärtige auf den Beifall aller Botaniker Anspruch machen, da es Gegenstände enthält, die der Kunst des Auftrocknens widerstrebend, sich in den Herbarien nicht vorfinden, und darum auch weniger gekannt werden, obgleich

sie in unsern Wäldern oft in zahlloser Menge vorhanden sind.

Hr. Dr. Rostkovius schickt sehr zweckmäsig diesem 1sten Hefte der Pilze Deutschlands eine vollständige Einleitung voran, in der er die Charactere der *Polyporen* die dasselbe anschliefslich enthält, angiebt und die verschiedenen Abtheilungen und Unterabtheilungen kenntlich macht, wobei das Systema mycologicum von Fries zum Grunde gelegt ist. Den einzelnen Arten selbst, die sowohl von der obern als von der untern Seite, auch öfters im Durchschnitte vorgestellt worden, sind, nach der gewöhnlichen Anordnung dieser Flora, die Namen, Diagnosen, Beschreibungen, dann Angaben der Wohnorte und Erscheinungszeit beigefügt, wobei überall die bewährten Kenntnisse des Verfassers sichtbar werden, und wodurch man in Stand gesetzt ist, in jedem Walde die vorkommenden Arten ohne Anstand zu bestimmen. Das vorliegende Heft enthält folgende Polyporen: *Polyporus Michelii Fries*, *P. squamosus Huds.* *P. melanopus Fries*, *P. brumalis Pers.* *P. perennis L.* *P. rufescens Fries*, *P. tomentosus Fries*, *P. substriatus Rostk.*, *P. xoilopus Rostk.*, *P. varius Pers.*, *P. nummularius Bull.* *P. lucidus Leyfs.* *P. pes caprae Pers.* *P. leprodes Rostk.* *P. cristatus Schäff.*

Ergänzungsblätter
# zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1829.
Zweiter Band.

## *Ueber einige Eigenthümlichkeiten der böhmischen Flora, und die klimatische Verbreitung der Pflanzen der Vorwelt und Jetztwelt.* Von dem Grafen Caspar von Sternberg.

In einem durchaus bewohnten und bebauten Lande, dessen höchste Gebirge mehr als hundert Klafter unter der Schneegränze dieses Breitengrades zurückbleiben, dessen Niederungen nicht bis zu dem Meeresufer herabsinken, und dessen sämmtliche phanerogamische Flora, nach Dr. Presl, nicht über 1500 freiwachsende Pflanzenarten zählt, läfst sich keine besonders merkwürdige Verschiedenheit unter den Kindern Florens voraussetzen, und dennoch hat dieses durch eine Krone von Urgebirgen eingefriedete Land in dem Mineralreich wie in dem Pflanzenreich manches Eigenthümliche aufzuweisen, dafs zu folgenreichen Betrachtungen Stoff darbietet.

In den tief eingeschnittenen Thälern der Umgebungen unserer Hauptstadt, der Podbaba und Scharka, an den Marmorwänden des Uebergangsgebirgszuges der den Bernauer Kreis durchschneidet, beson-

ders bei Karlstein, wo einst die Blüthen des neu belebten Kunstsinns sich zu jenen der schönen Natur gesellten *), auf dem Kegelgebirge des Leitmeritzer Kreises, um defsen Bildung Neptun und Vulkan sich bekämpften **), auf den sich bis zu 3240 Fufs erhebenden Gebirgen der Herrschaft Krummau im Budweifser Kreise, entblühen Pflanzen, die ein jeder Botaniker als Zierden und Schmuck europäischer Floren anerkennt.

Noch lohnet einem jeden, der der *Scientia amabilis* huldiget, den ersten Frühlingsausflug das anspruchlose *Ornithogalum bohemicum* auf derselben Stelle der Scharka, wo es vor mehr als zweihundert Jahren den Verfafser des böhmischen Herbariums Czerny, erfreute ***); noch duftet der mit einem elektrischen Dunstkreis umgebene weifse Dip-

---

*) Kaiser Karl der IV., der sich mit den aufblühenden Künsten und Wifsenschaften in Italien befreundet hatte, liefs diese von ihm erbaute Burg durch ausgezeichnete Künstler seiner Zeit auf das prächtigste verzieren; die Gemälde von Thomas de Mutina (Modena) und andern Meistern, die jetzt noch übrigen Verzierungen der beiden Kapellen, liefern davon den Beweis.

**) Das Wernerische Flötztrappgebirg des Leitmeritzer Kreises, wird von den meisten gegenwärtigen Geognosten für vulkanischen Ursprungs gehalten.

***) In dem böhmischen Herbarz von Claudian und

tam, (*Dictamnus albus*), glänzet der goldblüthige Frühlings-Adonis (*Adonis vernalis*) und der glühend rothe Drachenkopf (*Dracocephalum austriacum*) an Karlsteins Felsenwänden, wo sie einst den um Böhmen so hoch verdienten Erbauer jener Burg ergötzten; noch überzieht die *Pulsatilla patens*, der *Astragalus exscapus*, *Arbutus uva ursi*, und viele andere bunte Kinder des Lenzes die Kuppen des Mittelgebirgs, die einem jeden, der zuerst das Land betretend sie von der Kapelle bei Nollendorf erblickt *), einen so überraschenden Anblick gewähren. *Lilium Martagon* und *bulbiferum*, *Gentiana purpurea*, *Polemonium caeruleum*, *Soldanella montana*, *Uvularia amplexifolia* sind Zierden der Krummauer Gebirgs-Flora; und *Schmidtia utriculosa* auf zwei Standorte des inneren Böhmens beschränkt, hat seit zwölf Jahren, wo sie von den beiden Brüdern Dr. Presl entdeckt wurde, auf der von hundert Botanikern nach allen Richtungen durchkreuzten Welt noch keine Gespielen erhalten. Kaum zwölf Meilen von den lieblichen Bewohnern temperirter Zonen des Mittelgebirgs erscheinen unerwartet Pflanzen der kältesten Gegenden, die sonst nur auf grofser Entfernung, selbst nicht an der äus-

---

Czerny, Nürnberg 1517, wird das *Ornithogalum bohemicum* zuerst beschrieben.

*) Auf dem Wege von Dresden nach Prag diefsseits Peterswaldé.

ersten Gränze der Schneeregion in Deutschland gefunden werden. Zwei Bewohner der Lappländischen Flora, *Rubus chamaemorus* und *Saxifraga nivalis*, sonst auf Spitzbergen, Kamtschatka, Unalaschka und der Melvill-Insel einheimisch, haben in der tiefen Schlucht der Schneegrube auf dem Riesengebirge, in welcher die mittlere Temperatur geringer, der Vegetations-Cyclus kürzer ist, als auf den höheren Bergebenen, die keine eigentlichen Alpenpflanzen hervorbringen, ihre kühle Wohnung aufgeschlagen.

Diese überraschende Erscheinung reihet sich an eine schon mehrmal ausgesprochene Wahrnehmung, dafs die Formen der Pflanzen theils durch die chemische Mischung und Verbindung der Bestandtheile des Bodens, auf dem sie wachsen, allgemeiner durch die klimatischen Verhältnifse, die Einwirkung von Licht, Feuchtigkeit und Wärme, bedingt werden. So finden sich allenthalben, wo häufigere Bestandtheile der Salze in die Mischungen der Erden eintreten, mitten im Continente auf Salzmooren und Steppen, gleich wie am Ufer der Meere und salzigen Seen die bekannten Gattungen von Salzpflanzen, *Salsola*, *Anabasis*, *Polycnemum etc.*; so gedeihet an den Gräben des Franzenbrunnens bei Eger und an dem Kummer Sauerbrunnen *Glaux maritima* eben so sicher in jedem Jahre als an dem gewöhnlichen Standort, von dem sie den Beinamen erhalten hat. Eben so unwandelbar erscheinen an

der Gränze der Schneeregion gewifse Pflanzenfamilien und folgen dieser, oder eigentlicher der gleichen Temperatur von der Höhe von 2400 Toisen der mexikanischen Andeskette bis herab auf 500 Toisen am Sullitelma auf Lappland, und auf die noch tiefere Melvill-Insel, dem Verhältnifs der mittleren Temperatur unter den verschiedenen Breitengraend und dem allgemeinen Einflufs von Licht, Feuchtigkeit und Wärme gehorchend. Doch müfsen wir bemerken, dafs die isothermen Linien in Bezug auf die Vegetation sich nicht allgemein und ausschliefslich nach der ganzjährigen mittleren Temperatur des Thermometers im Schatten bestimmen lafsen, da nur unter den wärmeren Zonen, wo das Thermometer nie oder nur ausnahmsweise auf wenige Tage unter den o Punckt herabfällt, eine perennirende Vegetation angenommen werden kann. In allen Gegenden und auf allen Berghöhen, wo die Natur durch Frost erstarrt, und durch mehrere Monate gar keine Vegetation möglich ist, kann die Durchschnittssumme der ganzjährigen Beobachtungen nicht, sondern blofs jene des eigentlichen Vegetations-Cyclus von 7 bis 10 Monaten im Verhältnifs der Höhe und Lage der Gegenden in Berechnung genommen werden, indem jene Zeit, wo die Erde mit einer starken Schneedecke überzogen, 18 — 20 Grad Kälte ausgesetzt ist, für die Vegation so gut als nicht vorhanden betrachtet werden mufs. Es ist aber auch anderer Seits nicht die Temperatur im Schatten

allein, welche die Vegetation fördert: die strahlende Wärme der Sonne trägt zu der Verlängerung der Pflanzen, zur Entwicklung der Blüthen und Reife der Früchte und Samen unendlich vieles bei, wie wir an zärteren Fruchtbäumen, als Aprikosen und Pfirsichen wahrnehmen, welche in kälteren Gegenden frei ausgepflanzt nur selten dürftig reife Früchte bringen, an mittäglichen Wänden hingegen das beste Obst liefern. Es mufs demnach das + der strahlenden Sonnenwärme, der mittleren Wärme des Thermometers zugeschlagen werden, um die wahre mittlere Wärme für den Vegetations-Cyclus einer Gegend auszumitteln, und darnach müfsen die isothermen Linien der Vegetation bestimmt werden. Der Hauptgrundsatz bleibt derselbe; nur die Berechnung stellt sich verschieden, und erleichtert die Erklärung, warum zum Beispiele in der Eiscapelle am Fufse des Wazmanns bei Berchtesgaden der Schnee zu ewigen Eis wird, indefsen noch mehrere tausend Fufs über derselben auf dem Wazmann selbst die Gramineen noch freudig fortwachsen, und warum *Saxifraga nivalis* und *Rubus chamaemorus* in der Schneegrube erscheinen, und auf der weit höheren Schneekuppe keine Alpenpflanzen angetroffen werden. Die Angabe, dafs unter gleichen Verhältnifsen auch ähnliche, wenn auch der Art nach verschiedene Pflanzen, wachsen, wollen wir nun durch Beispiele blofs zweier, auch auf deutschen Alpen einheimischer Pflanzenfamilien, der Kreuzblumen,

*(Cruciferae)* und Nelkenblumen *(Caryophylleae)* erläutern.

Alexander von Humboldt und Bonpland*) sammelten auf der Andeskette 9 Arten aus der Familie der Kreuzblumen zwischen den Höhen von 1350 bis 2428 Klafter; Thaddäus Hänke 20 auf den Gebirgen von Chili und Peru **), deren relative Höhen wir jedoch nicht anzugeben vermögen.

---

*) Humb. et Kunth Nov. Gen. et Sp. plant. T. V.

Draba aretioides H. in devexis montis Antisana. Altit. 1800 hexap And. Quit.

— toluccensis H. (D. tollucana Dec.) in frigidis regni Mexicani prope urbem Tolucco. Alt. 1380 hex.

— jorullensis Dec. Humb. in monte ignivomo Jorullo.

— Bonplandiana H. (D. violacea Dec.) In locis frigidisimis nivosis, in monte Asuay. Alt. 1980 hex. Reg. Quit.

— alysoides H. Dec. In Provincia Portoensi prope Zapayes etc. alt. 1580 — 1600 hex.

Eudema rupestris H. Dec In frigidisimis regni Quitensis, in monte Asuay. alt. 2428. hex.

— nubigena. H. Dec. cum priori.

Arabis andicola H. (Turritis hispidula Dec.) in devexis montis ignivomi Cotopaxi. alt. 2200 hex. reg. Quit.

— resediflora H. Nasturtium? arabiforme Dec. Inter Santa Rosa della Sierra et Puerto de Varientos. Alt. 1350 hex. —

**) Cruciferae Herbarii Haenkeani, altitudo loci natalis nobis ignota.

Wahlenberg in der Flora von Lappland*) zählet deren 20, und in seiner Flora der Karpaten 26**) mit Hinweglafsung derjenigen, die im ange-

---

Draba aretioides. H. e Peruviae vallibus cordileriis.
Capsella Bursa pastoris Moench. var. integrifolia. e Cordileriis Chilensibus.
Lepidium ciliatum Mann. Luzon.
— bipinnatifidum Desv. Dec.
— molle, Mann. Regiomontana.
Cremolobus pinnatifidus Mann. e Peruviae montibus Huanoccensibus.
Maricana integrifolia Mann. Mexico.
Nasturtium mexicanum Dec Regiomontana.
Cardamine rhomboidea Dec. ibidem.
— chilensis Dec. ibidem.
— axillaris Mann. ibid.
— grandiflora Mann. e montibus Huanoccensibus.
— debilis Dec. e Peruviae montibus.
Sisymbrium brevisiliquosum Mann.
— myriophyllum H. e Peruviae vallibus Cordilleriis.
— deflexum Mann. Chili.
— longepedunculatum Mann. ibid.
— incanum Mann. ibid.
— divaricatum e Cordillera Chilensi.
— nutans? Mann. —

*) Wahlenberg Flora Lapponica.
Draba alpina L. in latere septentrionali summarum alpium Lulensium.
— androsacea Wahl. per latera alpium.

bauten Lande auf den Aeckern vorkommen. Die Begleiter der Nordpol-Expeditionen haben von der Melville-Insel 10 Arten mitgebracht, welche Robert

---

Draba muricella Wahl. in subalpinis.
— hirta L. in infra alpinis.
— incana, cum priori.
Cochlearia officinalis et anglica, in littoribus maris.
Cakile maritima, ibidem.
Thlaspi arvense et Bursa pastoris, in cultis e arvis.
Cardamine pratensis L. in infra alpinis et sub-sylvaticis.
— trifolia L. ibid. in Lapp. et Dalecarlia.
— bellidifolia L. in alpium jugis.
Sisymbrium terrestre, in aquosis sylvaticis.
— Sophia, ad domos Novacolarum.
Erysimum barbarea et cheiranthoides, ad ripas in parte sylvatica suprema.
Cheiranthus alpinus Linn. in lateribus jugorum alpinorum Nordlandiae.
Arabis alpina et Turritis hirsuta, in inferalpinis Nordlandiae.
Brafsica campestris L. in agris Novacolarum.

**) Wahlenberg flora Carpatorum.

Myagrum saxatile L. in alpibus exterioribus.
Draba aizoides Wahlenberg, in alpibus altioribus.
— pyrenaica Linn., in alpibus extimis Scepus.
— tomentosa, ibid. altius.
Lepidium alpinum, ibid. rarius.
Cochlearia officinalis, in convallibus alpium. Alt. 5449. ped.

Brown im Anhang zu Capitän Parry's Reise beschrieben hat. *) Nächst diesen wurden in jenen

---

Dentaria enneaphylla L. ascendit ad alpem Chocz alt. 4600 ped.

— glandulosa Waldstein. In vallibus piniferis Liptaviae superioris.

Cardamine trifolia, impatiens, sylvatica, pratensis, amara, in subalpinis et infra alpinis.

Sisymbrium Nasturtium, sylvestre, terrestre, amphibium pannonicum, Sophia, strictissimum. In planitiebus.

Erysimum Barbaraea, ad fluvios infra alpes Scepusienses.

Cheiranthus helveticus, in subalpinis Scepusiensibus.

Arabis alpina, in alpibus altioribus.

— bellidifolia, ad rivulos alpinos.

— ovirensis, in alpibus altioribus tantum.

— Halleri Wahl. in alpibus graminosis.

*) Robert Brown, supplement to the appendix of Captain Parry's Voyage etc.

Draba alpina α) siliculis glabris.
β) siliculis pilosis.

— pauciflora R. Br. dubia species alpinae proxima.

— Lapponica Dec. D. androsacea Wahl.

Cochlearia fenestrata R. Br.

Platipetalum purpurascens R. Br.

— dubium R. Br.

Eutrema Edwardsii. R. Br.

Parria arctica R. Br.

— macrocarpa R. Br. Cardamine nudicaulis Lin. Arabis Dec.

Cardamine bellidifolia L.

Gegenden auch noch zwei Gespielen der *Braya alpina Hoppe et Sternberg* von der Gamsgrube am Grofsglockner, die zu Brzezina ihre Weihe erhielt, die *Braya glabella Richardson* an den Kupferbergen und *Braya arctica Hooker* entdeckt.

Aus der Familie der Nelkenblumen brachten Humboldt und Bonpland 25 Arten, die zwischen 1000 und 2300 Klafter Höhe gesammelt wurden. *)

---

*) Humb. et Kunth nov. gen. et sp. plant. T. VI.

Sagina quitensis H in ripa arenosa Rio Blanco prope Guachu Cal et Tulcan Quitensium alt. 1580 — 1600 hex.

Mollugo verticillata Lin. ad littora maris.

— arenaria H. in Insula arenosa fluminis Apures, prope El Diamante.

Drimaria Frankenioides H. In arenosis prope Pachuacum alt. 1380 hex. in regno Mex.

— stellarioides H. Prope Hambato regni Quitensis alt. 1270 hex.

— ovata Humb. Prope Quito alt. 1460 hex.

— cordata H. (Holosteum cordatum Linn.) In nova Andalusia.

— divaricata H. ad littora maris Pacifici, prope Limam Peruvianorum.

Stellaria recurvata H. in frigidis regni Novo-Granatensis alt. 1160. hex.

— serpillifolia H. in planitie frigida montis Antisana alt. 2109 hex.

— ovata Schlechtend. H. — Prope Caripe in nova Andalusia.

— cuspidata Willd. herb. Humb. in nemoribus regni Quitensis.

In dem Hänkischen Herbarium des böhmischen Museums befinden sich 31 Arten, deren Standort

---

Cerastium imbricatum H. in summis montibus Cotopaxi et Antisana alt. 1900, 2200 hex.

— Willdenovii Humb. (Stellaria mollis Willd.) In regno Quitensi.

— glutinosum H. in regno Novo-Granatensi.

Arenaria tetragona Humb. in monte Antisana Andium Quitensium alt. 2100 — 2200 hex.

— scopulorum H. A. digyna Willd. herb. in Andibus Peruvianorum, juxta Chicuipam locis scopulosis frigidis alt. 1800 hex.

— serpens H. in pratis frigidis ad radicem M. Chimborafso alt. 1640 hex.

— muscoides H. A. nana Willd. herb. in summo M. Antisana alt. 2300 hex.

— bryoides Willd. herb. H. in frigidiſsimis M. Toluccae regni Mexic. alt. 1900 hex.

— dicranoides H. Lobelia bryoides Willd. herb. in M. Antisana alt. 2100.

— lycopodioides Willd. herb. Schlecht. H. prope Moran Mexican. alt. 1330 hex.

— decumbens Willd. herb. Schlecht. H. cum praecedente.

— nemorosa H. A. alsinoides Willd. herb. Schlecht. in nemoribus regni Quitensis, in locis temperatis Andium Novo-Granatensium etc. alt. 1000 hex.

Saxifraga andicola H. et Kunth (Saxifraga peruviana Humb. et Bonpl. Sternberg Saxifr.) in devexis montis Rucu-Pichinchae regni Quitensis alt. 1700 hex.

sich zwar nicht bestimmt nach den Höhen angeben läfst, zum Theil aber gewifs den höheren Regionen angehört. *)

*) Caryophylleae Herbarii Haenkeani.
Mollia Luzonensis Bartling. Luzon.
Drymaria pauciflora Bartl. in montanis Huanoccensibus Peruviae.
— hirsuta Bartl. Loeflingia renifolia Lag? cum priore.
— glaberrima Bartl. ibidem.
— grandiflora Bartl. ibid. et in Chili.
— apetala Bartl. in Chili.
Spergula platicaulos Bartl. in montanis Huanoccensibus Peruviae et in Cordilleriis Chilensibus.
— marina Bartl (Arenaria marina Smith, Roth. A. rubra β Linn ) in portu Mulgraviae.
Mollugo verticillata Linn ad littora maris.
— racemosa Bartl. in insula Sorzogon et in Panama.
Triplateia diffusa Bartl. in Mexico.
Arenaria Haenkeana Bartl. in Nutka-Sund et Portu Mulgraviae.
— paradoxa Bartl. in Chili.
— mexicana Bartl. in Mexico.
— saginoides Bartl. (Spergula saginoides Linn.) in Mexico.
Colobanthus strictus Bartl. in Cordilleriis Chilensibus.
— saginoides Bartl. in Chili. ex herb. D. Nee.
Cherleria nitida Bartl. in Peruvia (Quebada de Lobrechillo.)
— laevis Bartl. cum praecedente.

In der Lappländischen Flora von Wahlenberg *) werden 30 Arten, und aus der Flora der Karpaten mit Hinweglafsung der gemeinen Landpflanzen 25 Arten dieser Familie angeführt. **)

---

Cherleria bisulca Bartl. e Cordilleriis Peruviae.
Cerastium crafsipes Bartl. in montanis Huanoccensibus Peruviae.
— racemosum Bartl. in Cordilleriis Chilensibus.
— vicosum Linn. ibidem.
— ramigerum Bartl. in Mexico.
— arvense Linn. in Cordilleriis Chilensibus.
— chilense Bartl. ibidem.
— molle Bartl. in Mexico.
Lychnis magellanica Linn.
Silene gallica Linn.
— glabrata Bartl.
Saxifraga andicola Humb. var. elatior.

*) Caryophyllatae Florae Lapponicae Wahlenbergii.
Saxifraga cotyledon Linn. (S. pyramidalis Lapeyr.) ad radices alpium.
— opositifolia, in alpium jugis.
— nivalis α et β. ibidem et in alpibus maritimis.
— stellaris, cum prioribus.
— Hirculus, in paludibus partis sylvaticae Lapp.
— aizoides, in lateribus jugi alpini meridionalis.
— cernua, ibidem.
— bulbifera, in latere alpis kaimiokaifse.
— rivularis, in alpium jugo septentrionali.
— tridactylites, in campis siccis inferalpinis.
— petraea, in alpibus meridionalibus.

Von Robert Brown werden auf der Melville Insel 17 Caryophyllaten angegeben. *)

---

Saxifraga caespitosa, ibidem.
Dianthus superbus, in littoribus maris.
Silene acaulis et rupestris, in omnibus alpibus.
Stellaria cerastoides, in alpinis et subalpinis.
Alsine stricta Wahl. (Spergula stricta Swartz) in alpium jugo meridionali.
— biflora Wahl. (Stellaria biflora Linn.) ibid.
— rubella Wahl. in summitate alpis Lyngensis, alt. 3000 pedes.
Arenaria humifusa Wahl. (Stellaria Swartz) in alpibus meridionalibus.
— ciliata, in alpibus Nortlandiae.
— peploides, ad littora maris.
— marina, ibidem.
Lychnis alpina, in alpium jugis.
— dioica, ad radices alpium Nortlandiae.
— apetala, per latera inferiora alp. Lulensium.
Cerastium alpinum, in alpibus frequens.
— viscosum, in regione sylvatica.
Spergula arvensis et nodosa, in planitie et ad littora maris.
— saginoides, in alpibus meridionalibus.

**) Caryophylliatae Florae Carpaticae Wahlenbergii.
Saxifraga aizoon, in alpinis et subalpinis.
— androsacea, in alpibus altioribus.
— bryoides, in Carpati centralis summis cacuminibus.
— caesia, in alpibus externis Choez.
— aizoides, in alpibus exterioribus Stoch, Kriwan.

Vergleicht man nun die einzelnen Gattungen und Arten unter einander, so ergiebt sich das Re-

---

Saxifraga oppositifolia, ibidem altius.
— retusa, ad summa cacumina centralia Carpatum.
— hieracifolia, in alpium altiorum vallibus.
— rotundifolia, infra alpes exteriores.
— granulata, in collibus planitierum.
— sibirica, Wahl. in regione Mughi.
— petraea, in subalpinis.
— muscoides, in alpibus altioribus.
— ajugaefolia, in et supra regionem Mughi.
Dianthus alpinus, in alpibus altioribus.
Silene nutans, a planitie ad regionem Mughi usque.
— quadridentata, infra alpes altiores Tatrae.
— acaulis, in alpibus altioribus.
Alsine gerardi, Wahl. (Arenaria Willd.) in alpibus exterioribus.
— laricifolia, in subalpinis Tatrae.
Cherleria sedoides, in summis Tatrae.
Cerastium strictum, in vallibus alpinis altioribus.
— alpinum, in alpibus orientalibus.
— latifolium, ad latera alpium altissimarum.
Spergula saginoides, in regione Mughi.

*) Caryophyllatae Florae insulae Melville Rob Brownii.
Lychnis apetala Linn.
Cerastium alpinum var. α. β. γ.
Stellaria Edwardsii, R. Br α et β affinis S. nitidae Hooker e Groenlandia,
Arenaria quadrivalvis, R. Br.
— Rossii, R. Br.
Saxifraga oppositifolia, Linn.
— propinqua R. Br. S. Hirculus β R. Br. in Cap. Ross. voy.

sultat, dafs in dem tiefsten Norden, wo sich die Schneeregion am meisten senkt, dieselben Pflanzen vorkommen, die unter andern Breiten mit der Schneeregion, oder eigentlicher mit der gleichen mittleren Temperatur auf die höchsten Berge heraufsteigen; wir bemerken ferner, dafs an den beiden Endpunkten, dem höchsten wie dem niedrigsten, zwar eigene Gattungen und Arten gefunden werden, die in der mittleren Region fehlen, es sind aber auch diese mit jenen verwandt, wie *Eutrema* und *Platipetalum* mit *Braya*, *Drymeria* mit *Cerastium* etc.; es darf uns daher nicht befremden, wenn wir die *Saxifraga nivalis* auf der Melville-Insel, Spitzbergen, Kamtschatka, Unalaschka, in Lappland, Schottland und in der Schneegrube des Riesengebirges antreffen, indem die Oertlichkeit des Standorts auch in verschiedenen Regionen dieselbe mittlere Temperatur, und denselben Vegetations Cyclus bedingen kann.

Diese an den Pflanzen der Jetztwelt gemachten Erfahrungen lafsen sich mit demselben Erfolg auf

---

Saxifraga flagellaris.
— tricuspidata.
— hyperborea R. Br. proxima S. rivulari.
— petiolaris R. Br.
— uniflora, vix a S caespitosa diversa.
— nivalis. a et β
— stellaris α et β. comosa Linn.
— cernua Linn.
Chrysosplenium alternifolium.

die Pflanzen der Vorwelt ausdehnen. Der gröfste Theil der Pflanzenabdrücke, die in der Flötzformation zunächst der älteren Steinkohle gefunden werden, lafsen sich mit der gröfsten Wahrscheinlichkeit zu den Familien der Bärlappflanzen (*Lycopodia*), der Farnkräuter (*Filices*), der Schachtelhalme (*Equiseta*), der Palmen, Cycaden und Najaden zurückführen. Der Gattung und Art nach unbekannt, reihen sie sich doch in der Aehnlichkeit an die Pflanzen zwischen den Wendekreisen weit mehr, als an jene unserer Zone; was aber besonders bemerkt zu werden verdient, es werden dieselben Gattungen und Arten in den entferntesten Gegenden gefunden, wo dermalen ganz andere Pflanzen vorkommen. Die zahlreichste unter den Gattungen fossiler Bäume, die den, dermalen zwischen den Wendekreisen eingeengten baumartigen Farnstämmen der äufseren Form nach sehr ähnlich ist, die *Lepidodendra*, werden in England, Niederland, Deutschland, Nordamerika, und nach den neuesten Nachrichten auch in Grönland, in der Uebergangs-Grauwacke, im Steinkohlen-Sandstein, und im Schieferthon der Schwarzkohle häufig gefunden. Abdrücke der Gattung *Knorria* erscheinen in der Grauwacke oder im Kohlensandsteine bei Magdeburg, im Schieferthon bei Saarbrück, und als aufrecht stehende versteinerte Bäume, in der Provinz Orenburg an Asiens Gränze. *Pecopteris lanceolata*, ein Farnkraut, und *Rotularia marsileaefolia*, eine Najade, erhielten

wir aus der Schwarzkohle bei Swina in Böhmen, aus Wettin in Sachsen, und von Huttington in Pensylvanien. *) Wo immer Schwarzkohle älterer Formation entdeckt wird, sind Farnkräuter, Schuppenbäume und Calamiten, ihre Begleiter, doch öfter der Art nach verschieden; sie folgten daher in ihrer klimatisch-geographischen Verbreitung denselben Gesetzen, die wir an den Pflanzen der Jetztwelt wahrgenommen haben, nach den Verhältnissen einer höheren und gleicheren Temperatur, die wir für jene Zeit vorausfetzen müfsen.

Die Pflanzen, welche wir, wie Brongniart, zu den *Equisetaceen* gerechnet haben, die *Calamiten*, welche vielleicht nicht alle zu einer und derselben Familie gehören dürften, findet man zwar am häufigsten im Sandstein und Schieferthon der älteren Steinkohle; es werden deren jedoch mehrere aus dem Uebergangskalkstein, dem bunten Mergel, und dem Jurakalk von Brogniart, und aus dem Baustein bei Stuttgard von Jäger angeführt. Die *Fucoideen* erscheinen gröfstentheils bei den *Ligniten* (Braunkohle) in Kalkgebilden unter und über der Kreide, in der Kupferschieferformation, im

*) Sternberg Versuch einer geognostisch - botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt. Desselben *Tentamen florae primordialis*, aus dem IV. Hefte der Flora der Vorwelt besonders abgedruckt.

Gyps bei Sinigaglia, bei [der noch] unbestimmten Kohle von Högarås in Schoonen nach Agardh, im Uebergangsgebirge bei Christiania und bei Quebec in Canada nach Brongniart. In der tertiären formation erscheint kein *Lepidodendron*, kein *Syringodendron* mehr. Die baumartigen Farnkräuter werden durch viel kleinere von ganz verschiedenen Arten ersetzt, die Palmen und Cycadäen haben sich vermehrt, zahlreiche Blätter *dicotyledoner* Bäume haben die frühere Vegetation verdrängt, sie haben ähnliche Formen mit unserer gegenwärtigen Vegetation, und deuten auf eine bereits vorgegangene Veränderung in den atmosphärischen Verhältnissen, aber noch auf keine Veränderung der Zonen, da sowohl ähnliche Blätter oder Früchte in England, Frankreich, Italien, Deutschland, bei Hör in Schoonen und im Suturbrand in Grönland getroffen werden. Ein von Procaccini Ricci in den Gypsbrüchen bei Sinigaglia entdecktes Blatt scheint sogar dem *Liriodendron tulipifera var. rotundifolia Bourd.* anzugehören *), woraus sich ebenfalls auf eine, wenn gleich herabgesunkene, doch gleichförmige Temperatur und Vegetation schliefsen lafst.

Vergleichen wir nun die hier nur kurz angedeuteten Thatsachen, so müfsen wir uns überzeugen, dafs die Vegetation in ihrer klimatisch-geo-

---

*) Procaccini Ricci oſservazioni, Roma 1828. p. 45. T. 1. fig. 8. Bot. Lit. Blätter. I. S. 330.

graphischen Verbreitung stets denselben Gesetzen der Einwirkung von Licht, Wärme uud Feuchtigkeit gefolgt sey, die jedoch in den verschiedenen Formations und Vegetations Perioden mehrere Modificationen erlitten, ehe sie in die gegenwärtige schärfere Abtheilung der Zonen zerfallen ist.

Die Bahn, welche Alexander von Humboldt zu Erforschung der Geographie der Pflanzen vorgezeichnet hat *), die Anleitung zu diesem Studium, die wir Schouw verdanken **), und die von den meisten Botanikern auf die Wichtigkeit dieser Aufschlüsse gerichtete Aufmerksamkeit, werden unfehlbar zu grofsen Resultaten führen; uns genüge heute an einem einheimischen Beispiel gezeigt zu haben, dafs eine jede einzelne, örtliche Beobachtung, sollte sie auch noch so befremdend erscheinen, in dem grofsen geregelten Haushalt der Natur, ihre Erklärung findet, und den beobachtenden Naturforscher zu einer höheren Naturansicht leiten kann.

* * *

Die vorstehende treffliche Abhandlung des gelehrten Grafen Caspar v. Sternberg wurde von ihm zuerst in der öffentlichen Sitzung der königl.

---

*) Alexander Humboldt De distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium.

**) Schouw Grundzüge einer allgemeinen Pflanzen-Geographie.

Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, zur Feyer der Einführung ihres neu gewählten Präsidenten, des Oberstburggrafen, Grafen Franz von Kolowrat Liebsteinsky zu Prag am 1. May 1825 vorgetragen, und dann den dort von Sr. des Königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften einverleibt. Da sie jedoch auf diesem Wege nicht allen Botanikern zugänglich werden konnte, so beschloss die k. b. botanische Gesellschaft zu Regensburg, die zweite, von dem Verf. aufs neue durchgesehene und vermehrte Ausgabe in die von ihr redigirte Flora oder botanische Zeitung aufzunehmen, und mit einem kurzen erläuternden Nachtrage zu begleiten, um solchergestalt einem sehr interessanten, jetzt viel besprochenen botanischen Gegenstande, die möglichste Verbreitung zu geben.

* * *

Unter den vielen verdienten Naturhistorikern Böhmens ist gewiss Niemand mehr dazu geschaffen, [illegible] der Flora und [illegible] der Farren der Vorwelt [illegible] zu lehren, als Er, Freund des grauen Alterthums, der Farren einst selbst ein Knabe erkannte, der hochgelahrte Graf Kasp. v. Sternberg. Niemand kennt besser, als er, aus Erfahrungen, denen er nun bald mehr als ein halbes Jahrhundert seines thätigen Lebens weihte, was die alma Flora vor Jahrtausen-

[illegible] [illegible] [illegible] [

böhmischen Botanikern) entdeckte *Schmidtia utriculosa*, (Coleanthus subtilis Seidl). Während der dem Süden geweihte *Dictamnus albus* und *Astragalus exscapus* in Böhmen blüht, erscheint daselbst, wie der seltene Glanz der Aurora borealis, *Rubus Chamaemorus* und *Saxifraga nivalis*, die nur in Lappland, Spitzberger., Kamtschatka, Unalaschka, und auf den Melville-Inseln einheimisch sind. Die kleine *Glaux maritima*, die die Meeresküsten spärlich mit graugrün bekleidet, freut sich an den Salzquellen Böhmens, um Eger und Kummer so gut ihres Daseyns, wie am Strande des Meeres.

Der Hr. Graf erläutert den Grundsatz, dafs unter gleichen Verhältnifsen gleiche oder ähnliche Vegetation statt hat, durch Beispiele aus der Familie der Cruciferen und der Caryophyllaeen, und berichtigt die bisherige Ansicht, nach welcher man sich blofs mit Vergleichung der mittleren Jahres-Temperatur verschiedener Lokalitäten begnügte, sehr weislich dahin, dafs man nicht blofs diese, sondern auch die Summe der strahlenden Wärme, des Thermometerstandes in der Sonne während der Vegetationsperiode in Anschlag bringen müfse. Während der Hr. Graf die von Humboldt und Bonpland auf der Kette der Andes, von Wahlenberg in Lappland und auf den Karpathen, von Parry auf den Melville-Inseln entdeckten und von R. Brown beschriebenen Pflanzen hier namentlich und vergleichend anführt, lernen wir noch 22 neue

Cruciferen kennen, die der Böhme Haenke auf den Gebirgen von Chili und Peru, und 31 neue Caryophyllaeen, die derselbe in Südamerica gefunden hat, und deren Rettung wir, zugleich mit der Gründung des böhmischen Museums dem Hrn. Grafen von Sternberg zu danken haben.

Dafs bei den Pflanzen der Vorwelt, deren Reste jetzt unter der Oberfläche unserer Erde begraben liegen, dafselbe Gesetz einst Statt hatte, welches gegenwärtig über die Kinder der Flora herrscht, hat der Hr. Graf schon früher in seinem Versuche einer geognostisch-botanischen Darstellung der Vorwelt, so wie im Tentamen Florae primordialis erwiesen, und hier noch durch einige neue Entdeckungen bestätigt.

---

## Biographische Notizen.

### I. *Nachrichten über den Tod und die Begräbnifs-Feier des im vorigen Jahre zu Upsala verstorbenen Professors Thunberg.*

Nachstehende Nachrichten über den Tod und die Begräbnifsfeier des Professors Thunberg verdanke ich der gütigen Mittheilung des Herrn Dr. Wahlberg aus Stockholm, welcher sie mir in der Urfprache und mit dem Wunsche übergeben, eine Uebersetzung davon für die Flora zu besorgen. Zu meiner grofsen Freude erklärte sich, auf mein defsfallsiges Ersuchen, mein verehrter Freund, der Hr. Consistorialrath Mohnicke in Stralsund, der ge-

feierte Uebersetzer von Tegnérs „Frithiofs Saga,“ Auerhahn, Axel, und Nikanders „Runen“ etc. zu der Uebersetzung bereit, welche ich nun hier vorlege.

Indem ich so der Aufforderung des Hrn. Dr. Wahlberg entspreche, schmeichle ich mir zugleich mit der Hoffnung, manchem Leser der Flora hiedurch einen angenehmen Dienst zu erweisen.

Greifswald im Juli 1829.

Dr. Hornschuch.

* * *

Es wird bekannt gemacht, dafs des Königs treuer Mann, Commandeur vom königl. Wasaorden, Professor der Medicin und Botanik bei der kön. Universität in Upsala, Ehrenmitglied des kön. Gesundheitscollegii, Mitglied von sechs und sechszig in- und ausländischen Academien und gelehrten Gesellschaften, Senior der kön. Universität in Upsala, der kön. Academie der Wifsenschaften in Stockholm und der kön. Societäten der Wifsenschaften in Upsala und Trondheim, der hochedle und weitberühmte Doctor Herr Carl Peter Thunberg stille verschied auf seinem Landgut Tunaberg bei Upsala den 8. August 1828 in seinem 85ten Lebensjahre.

Carl Peter Thunberg, geboren zu Jönköping den 11. November 1743. Student zu Upsala 1761. Trat eine ausländische Reise an 1770. Medicinae Doctor 1772. Demonstrator der Botanik in Up-

sala 1777. *) Kam ins Vaterland zurück 1779. Profefsor extraordinarius 1784. Präses der königl. Academie der Wifsenschaften — Ritter des königl. Wasa-Ordens 1785. Commandeur defselben Ordens 1815. Jubeldoctor 1822. Rector auf der kön. Universität zu Upsala viermal. Promotor in der medizinischen Facultät viermal. Gestorben den 8. August 1828 in Folge einer sich zugezogenen Erkältung. Begraben den 17. defselben Monats.

*Im Druck herausgekommene Schriften.*

1) Tal om Japan och om de Myntsorter, som i äldre och sednare tiden blifvit slagne och varit gangbara uti kaisaredömet Japan 1779. (Rede über Japan und über die Münzsorten, welche in älteren und späteren Zeiten geschlagen worden und gangbar gewesen sind.) 1779. 2) Tal om Japanska Nationen. (Rede über die Japanische Nation.) 1784. 3) Flora Japonica, in demselben Jahr. 4) Resa uti Europa, Africa, Asia. (Reise in Europa, Africa, Asia.) 1788 — 93. 5) Aminnelre-Tal öfver Afsefsor Montin. (Erinnerungsrede auf Afsefsor Montin.) 1791. 6) Prodromus plantarum Capensium. 1794 — 1800. 7) Icones plantarum Japonicarum 1794 — 1805. 8) Be-

---

*) Den 31. May, und in Folge hievon wurde den 31. May 1827 sein 50 jähriges Amtsjubiläum von den studirenden Jünglingen mit Gesängen und Liedern gefeiert, welche nachher auch im Druck erschienen.

skrifning pa Svenska Djur. (Beschreibung schwedischer Thiere.) 1798. 9) Tal vid Invigningsacten af den nya Academiska Trägarden etc. (Rede bei der Einweihung des neuen akademischen Gartens) 1807. 10) Flora capensis, Tübing. 1823. die nacher in drei Bänden zu Upsala erschienen ist.

Aufserdem 165 Abhandlungen, welche in den Schriften verschiedener in- und ausländischer Akademien und gelehrten Gesellschaften stehen. Präsidirt bei 293 akademischen Disputationen.

Dafs die Universität zu Upsala jetzt das prächtige botanische Gebäude mit seinem botanischen Garten als ein Geschenk König Gustavs III besitzt, hat sie gröfstentheils dem Ehrengreise Thunberg zu verdanken, der in Folge der gnädigen Aufmerksamkeit, mit welcher der König ihn stets auszeichnete, bei ihm darum anzuhalten wagte, und damit ein solches Haus mehr in die Augen fallen möchte, schenkte er seine Naturalien-Sammlungen an die Universität. Der König, früher unwillig darüber, dafs die Linnéischen Sammlungen so schnell und heimlich aus dem Reich gekommen waren, liefs sogleich vor Freude den Grundstein zu dem neuen Gebäude legen, und den Bau selbst während den schweren Kriegsjahren 1789 — 1790 fortsetzen, so weit die Zugänge es verstatteten.

Von den Naturaliensammlungen des Greises ist von ihm nichts veräufsert. Die Insectensammlung,

der Apfel des Streits *) steht noch in ihren fünfzig Schränken, und der letzte Wille des Seligen war, dafs D. Forsberg sie bekommen sollte, um sie zu ordnen, welches, wie er sagte, ihm nicht so gelungen wäre, wie es seyn müfste; hernach solle Forsberg sie an die Universität Upsala abliefern, wie jetzt auch geschieht.

* * *

Upsala, den 19. August.

Ehegestern, den siebenzehnten dieses, ward hier die Leichenbestattung des verewigten Professors der Botanik und Commandeurs, Doktors Thunberg mit aller der Festlichkeit begangen, welche man dem Andenken dieses weitgefeierten Lehrers schuldig war In der akademischen Orangerie war ein von hohen Cypressen umgebenes castrum doloris errichtet, auf welchem der Sarg des Verstorbenen, mit Guirlanden von frischen Lorbern geschmückt, stand, und nahe dabei lag auf einem Tische das von dem Verstorbenen während seines Lebens getragene Ordenszeichen. Um halb fünf Nachmittags versammelten sich die Angehörigen der Universität nebst den Mitgliedern der übrigen Stände und Corporationen in

---

*) Sie war wirklich in ausländischen Zeitschriften ausgeboten worden. Dafs der selige Greis das Recht dazu hatte, kann man nicht läugnen, denn einem jeden steht es ja frei, sein Testament zu ändern.

dem grofsen Orangeriesaal. Die studirenden Jünglinge, welche beschlofsen hatten, ihren ältesten und stets geliebten Lehrer zu seiner Ruhestätte zu begleiten, hatten sich zuvor im botanischen Garten versammelt, von wo aus die Procefsion um halb sechs in folgender Ordnung gieng:

1) Der akademische Wachtmeister mit Stab und hängendem Flor. 2) Die studirenden Jünglinge, zwei und zwei, unter Anführung ihrer Curatoren. 3) Der Profefsor und Ritter Auriwillius, als Leichenmarschall. 4) Der Leichenwagen, bespannt mit vier Pferden, welche von den Dienern des botanischen Gartens geleitet wurden. 5) Das Ordenszeichen des Verstorbenen auf einem schwarzen Sammtkifsen, getragen von dem ersten Archiater und Ritter Doktor P. von Afzelius. 6) Die Pedellen der Akademie mit Zeptern und hängendem Flor. 7) Der Profefsor und Ritter Kolmodin als Trauermarschall. 8) Die Angehörigen des Verewigten, der akademische Staat, nebst den Provinzial- und Stadtbehörden und den Standespersonen sammt der Bürgerschaft.

Der Zug ging zu dem aufserhalb der Stadt gelegenen neuen Begräbnifsplatze, wo sich der Verstorbene für sich und seine vorangegangene Gattin einen gemeinsamen Ruheplatz ausersehen hatte. Die studirenden Jünglinge formirten eine Haye auf den beiden Seiten des Grabes, und während ausgewählte Stimmen unter Begleitung der Hautboisten von Up-

lands Regiment und unter Anführung des Hofkapellmeisters Häffner, ein Lied sangen, wurde die Leiche durch die Landsleute des Verstorbenen, die Studenten aus der Provinz Smaland, vom Leichenwagen genommen und ins Grab gesetzt, worauf der erste Professor der Theologie und Domprobst Dr. Lundblad den Sarg mit Erde bewarf, und in einer kurzen Rede die Verdienste des Entschlafenen schilderte. Die Handlung schlofs mit einem Liede, worauf der Aufseher des botanischen Gartens den Sarg mit frischen Blumen bestreute, und die Procefsion ging zur Orangerie zurück, wo die jungen studirenden Smaländer, welche beinahe seit vierzig Jahren in dem Verewigten ihren Inspector geehrt hatten, lateinische und schwedische Gedichte vertheilen liefsen.

Nach einem seit geraumer Zeit ununterbrochenen Regenwetter war dieser Tag einer der schönsten und angenehmsten, deren man sich erinnern konnte. Eine unzählbare Volksmenge aus der Stadt und vom Lande füllte den Weg, welchen die Procefsion nahm, und bezeugte durch ihre Theilnahme den Verlust des hochbetagten Lehrers, der zuerst durch seine vieljährigen Reisen, und darauf als Nachfolger auf Linnés Lehrstuhl seinen Namen weitgefeiert gemacht hat, innerhalb und aufserhalb Europa.

* * *

Aus der Stockholm'schen Zeitschrift „Journalen“ 1828 No. 197. Upsala.

Bei der Begräbnifsfeier des verewigten Professors und Commandeurs des königl. Wasa Ordens, Herrn Doctors Carl Peter Thunberg, hat die in Upsala studirende Jugend aus der Provinz Smaland, deren Inspector er länger als neun und dreifsig Jahre gewesen war, in zweien Gedichten den Verlust betrauert, welchen das Vaterland, die Wifsenschaften und sie selbst durch den Tod dieses hochverdienten und im eigentlichen Sinn des Worts weitberühmten Lehrers erlitten haben, defsen Hingang zugleich den Verlust vergröfsert, den die Naturgeschichte im Laufe dieses Jahres innerhalb ganz kurzer Zeit in unserm Lande gehabt hat. *)

Da der Raum es nicht verstattet, das eine dieser Gedichte in seinem ganzen Umfange hier mitzutheilen, — nicht zu gedenken, dafs es lateinisch ist, so begnügt sich die Redaction folgende schöne Verse, welche den Schlufs bilden, hier anzuführen:

Nos, Tua proxima cura, PATER,
Tibi cara juventus,
Munera quae dabimus flammea corda damus.

---

*) Die Namen Ehrenhaim und Dalman brauchen hier nicht genannt zu werden. Von dem erstern sagt die Liste der Börsenhalle, dafs es schwer zu bestimmen sey, ob er als Staatsmann, Freund der Wifsenschaft oder als Mitbürger am ausgezeichnetsten gewesen.

Haec, dum vita fuit, donorum sola voluptas,
Manibus haec patriis munera sola placent.
Nos benefactorum memores, elapsa remensi
Tempora, quod patimur quantaque damna Tui!
Tu, Grandaeve Senex, niveis Tu moribus ipsa
Virtutis species, ipsaque cana Fides.
Blandus in ore decor, placidae pietatis imago,
Omniparentis amor fulsit amore Tuo.
Tu dociles Juvenum mentes animosque juvabas,
Consilio promtus, prodigus auxilii:
Solator moestis, sortisque hilarae, laetitiaeque jubar.

Sed Libitina vocat: nec TE pia vota retentant:
Imminet hora: Vale! jam patet atra domus.
Umbra, iterum, dilecta vale! tenebrasque morantes
Rumpe fuga, Empyrii regna serena petens!
Sic, dum terrigenis ornamus floribus urnam
Nos, tremulaque damus Lilia cafsa manu;
Ecce, novus TIBI sol natos sine semine flores
Pingit, et Elysiis roribus aura vigat.
Quas ibi quum tacito pertentes lumine gazas,
Nec reperis suetas hic TIBI delicias;
Arbore sub vitae positam laetaberis herbam
Terricolis pretio Coelitibusque parem,
Quae TIBI suavae nitens morientia lumine mulsit,
Caeruleo pafsum flore imitata Deum. *)

---

*) Der Verfafser ist der Frofefsor der lateinischen Sprache zu Upsala, Lundwall.

Das schwedische Gedicht lautet in einer treuen deutschen Uebersetzung also:

Stimmen der Klage nicht folgen Dir hin zur heiligen Ruhe;
Andacht stehet am Grab, dankbar und stille wie Du;
Denkt mit der Thräne der Rührung des Glücks, das so reichlich uns wurde,
Wie Du so herrlich gelebt, und wie in Frieden Du starbst.
Und bekränzend dein Grab mit bald hinwelkenden Blumen,
Denkt sie des Denkmahls, das wieder verleiht Dir der Lenz.
Lange mit Blumen noch wird Dein Denkfest wecken der Frühling;
Weit, wie der Blumen Gebiet, herrschest, Gefeierter, Du.
Nun voll Rührung erhebt sie vom Grabe den Blick, den verklärten,
Auf zu dem Einen — es steht, ferne vom Wechsel der Zeit,
Droben geschrieben mit Sternen, und mit Blumen sein Name hier,
Sterbend fandest Du ihn — den Du im Leben gesucht.

* * *

Horch! es singen die Himmel sein Lob, und die Feste verkündet's.
Selige, die er erkor zu vernehmen die Sprache der Himmel,

Die er gesendet zu deuten das ewige Lied den Geschlechtern,
Sei's in der heiligen Tiefe der Schrift, im Buch der Geschichte,
Sei es im Jubelchor der Natur; ein einziges Lied ist's,
Mag auch lösen sich auf in mancherlei Tönen der Wohllaut.
Tief, unnennbar tief geht ein Grundton der Erklärung;
Jegliche Brust antwortet, wenn auch der Sterblichen Herzen
Beben, wenn er ertönt im Jammer und wenn er beim Sturze
Schallt der [illegible]bronen und Tempel: der Herr ist heilig, ist heilig!
Lieblich vers[illegible]ilzt sich ein and'rer damit, ein seliger Chorus,
Laut gesungen von Allem, was lebt und was webt und was da ist:
Gott ist die Liebe! — Nicht blofs sein Wort, nicht blofs die Geschichte
Zeuget von ihm, er ist der Natur hellstrahlende Inschrift.
Jegliches Leben verkündiget ihn — nach ew'gen Gesetzen
Bildet sich aus der Geist — und Körper der ew'gen Ideen
Sind die sichtbaren Dinge — ja selbst der Schatten des Todes

Zeugt von dem Einen, der ist in der Blum' und
ist in der Stunde
Anfang und End', im Falle der Eich' und im Klang
des Jahrtausends —
Alles sind Worte von Gott; doch deutet sie Kei-
ner, und Keiner
Mag sie verbinden zur Rede, dem nicht von oben
der Ruf ward.
Selige, die er erkor zum heiligen Stande der Seher,
Die er gesendet zu deuten das ewige Lied den Ge-
schlechtern!

Du, Erzvater der Seher! Du fielst, Du beugtest in
Demuth
Lilienweifs die Stirne vor dem, der die Lilien kleidet,
Endlich sie sammelnd bei sich im Licht. So rein
wie die Lilie
War das Herz, das Du brachtest als Erstlingsopfer
zum Tempel.

Reich mit der Bildersprache des Ew'gen in endli-
cher Schönheit
Prangte Scandinaviens Flur, als sei sie bestimmt,
dafs sie wecke
Jegliches lautere Herz zum tiefen Verständnifs der
Schöpfung.

Eines von ihnen, verbindend jedoch zur innigsten
Einheit
Nordens Hoheit und Kraft mit des Südens reicherer
Milde,

Schien vor allen bestimmt um zu wecken und nähren die Seher.
Reichlich that er das Seine. Wie sollen wir nennen den Grofsen?
Weit gehuldigt wird ihm, so weit als das Reich der Gewächse.
Hoch auf flammenden Wagen des Ruhms ward entnommen der Meister,
Hin zum höheren Sein; allein es senkte sein Geist sich
Auf den geliebtesten Jünger, auf Dich — und getetet von seinem
Geist, zogst weit Du umher, um aufzusuchen den Einen,
Um zu erspähn das verborg'ne Gesetz der tausend Gesetze.
Mühen nicht achtetest Du, nicht Noth, nicht Streit noch Gefahren.
Auch hast Du gewagt für Deine Liebe das Leben.
Ist Dein Lieben doch recht Dein Leben; die Wonne des Suchens
Ganz Dein Wesen; es fehlte der Werth ihm, wenn Du nicht suchtest.
Drum auch wurde Dir bald und mit vielfach reichem Gewinne
Wiedergeschenkt und veredelt der Einsatz, welchen Du wagtest.
Höher eilst Du mit ihm — zu dem unsern nächst den Gewinn Dir.

Trittst voll Andacht auf in dem Raum, wo der Alte geredet;
Schauest versammelt um Dich aus der Erde verschiedensten Ländern
Alles organische Leben und pflegst es als frommer Verwalter.
O der Wonne, Dich hier in Deinem Gebiete zu hören!
Dich zu schau'n, wie Du athmest den Duft der Blumen (der ew'gen
Jugend wechselnde Kinder sind sie) und mit labender Nahrung
Stärkest die Jugend des Innern, wie auch die Zeiten sich wälzen,
Rettest den blühenden Frieden des Sinns vor des Mähenden Sense —
Dich zu hören, wie vor und mit den Geliebten Du deutest,
Hierophant der Blumen, die Wunder des Schöpfers im Weltall,
Still mit der Einfalt des Kindes vermittelnd der Worte der Schöpfung
Und mit der irdischen Weisheit, darob sich brüstet der Klügling;
Oft entgegen auch blickend der langsam sinkenden Sonne,
Bis sie kühlend erschien am Abend; — mit stillem Entzücken

Hörtest Du nun die Stimme des Herrn in
den Schatten des Gartens. *)

Abend ward es für Dich; für die ganze Natur ward
es Abend;
Nicht mehr prangten die Wiesen, verschont war
keine der Blumen;
Nur die wenigen waren's, die ausgewählten — des
Tempels
Hof ward ihnen Asyl, fern bleibt die Gewalt und
des Herbstes
Halbe Gewalt ist besiegt, und die Kunst, sie schenkt
mit Bezauberung
Ihrer Mutter Natur die Huldigungswache der Liebe.
Dort in des Schöpfers Haus', im Tempel erscheinst
Du, des Abschieds
Letztes Fest zu begeh'n mit den flüchtigen Bildern
des Ew'gen,
Betend zu mischen mit ihnen zum letzten Mal Dein
Opfer.
Und Du schauest sie hier umgeben von milder Ver-
klärung,
Neue Bedeutung wird ihnen und Glanz; der lei-
tende Engel

---

*) Dieses bezieht sich auf Thunbergs letzte Reise von seinem nahe bei Upsala gelegenen Landgut Thunaberg, wo er krank wurde, nach dem botanischen Garten zu Upsala, um von seinen Blumen Abschied zu nehmen.

Zeigt dem erlöschenden Aug' ein höheres Bild; voll Rührung
Schau'st ein nun vollendet Gemälde des Lebens Du freudig.
Gärten von höherer Art blüh'n dort, und lieblich verschmelzen
Erd' und Himmel zusammen; die stillen und schattigen Haine
Sind der Friede des Waisen, vom Mittagsbrande der wilden
Leidenschaft nicht gestört, noch vom Sturme des irdischen Kummers.
Duftende Blumen nur sind die tausend Gefühle, die frommen
Opferdüfte zum Lobe des Schöpfers und höher denn alle
Strebt die Rose der Sonne zum Licht, des Glauben-den Abbild.
Abschied trennet von ihnen Dich nicht; zur Heimath und Ruhe
Gehen die lieblichen Bilder mit Dir, und tröstende Engel.
Wiegen Dein Aug' in Schlummer, und wenn Du es öffnest von neuem,
Stehen sie dort noch schöner verklärt und empfangen Dich freundlich.
Siehe zum Paradies wird der Hain, und die duftenden Rosen

Frühroth werden sie rings am Gewölbe des gländen Himmels.

Welcher Herrliche drückt Dich zuerst an den schlagenden Busen?

Lächelnd ziert ihm die Locken die bleiche, nordische Blume.

Schweigend weiset er hin zu dem heiligen Baum, zu der Quelle

Welche zu Füfsen ihm rinnt — O geht, wir können nicht folgen!

* * *

Stimmen der Klage nicht stören den Gang Dir zur heiligen Ruhe;

Andacht stehet am Grab — sendet den Frieden herab.

Manche Zähr' ist geweint und wird geweint in der Stille;

Pflicht der Kinder ist dieſs, welche Dein Herz Dir verlieh.

Scandiens Söhne, sie sollen Dir ewig huldigen, Vater!

Nur an der Andacht Fest schweige des Einzelnen Schmerz:

Oft wenn erwachen die Blumen aufs neu' und mit weinenden Augen

Ringsum blicken nach Dir, suchend und fragend nach Dir,

Und dein Name ertönt ringsum, dann werden die Deinen
Still Dich segnend, Dir auch bringen die Thräne zum Dank. *)

M.

---

## II. *Ludwig Philipp Aschoff.*

Ihnen und den geehrten Lesern der Flora mufs ich noch den Tod unseres gemeinsamen langjährigen Freundes, des Apothekers und Medizinalafsefsors Aschoff in Bielefeld anzeigen, defsen curriculum vitae ich beilege. Er war ein grofser Freund der Naturwifsenschaften überhaupt und der Botanik insbesondere. In seinen jüngern Jahren bemühte er sich sehr, die Pflanzen der Grafschaft Ravensberg, besonders aber der kräuterreichen und anmuthigen Gegend um Bielefeld, aufzusuchen und bekannter zu machen. Ein Verzeichnifs dieser Pflanzen findet sich in Hoppens bot. Taschenbuche 1800 S. 112. von ihm und dem Hofrath Consbruch in Bielefeld. Er war es, der aufser mehreren seltenen Pflanzen zuerst das *Epipogium* in Westphalen entdeckte und bekannter machte. Späterhin beschäftigten ihn auch die Filices, die Laubmose, die Flechten und Algen, von denen allen er gute Sammlungen anlegte. Mit seinem Alter nahm leider seine Brustschwäche so zu, dafs ihm das Ersteigen der

---

*) Der Verfafser des schwedischen Gedichts heifst Fahlcranz.

Berge unmöglich wurde, daher er denn seine Gehülfen und Lehrlinge für die schöne Wifsenschaft zu beseelen suchte und sich immer mit ihuen freute, wenn sie reich beladen nach Hause kamen. Zuletzt beschränkte er sich mehr und mehr auf seinen schönen Garten, in welchem er vielerley merkwürdige Pflanzen kultivirte. Aber nicht allein Botanik vergnügte ihn, sondern auch Chemie und Technologie, zum Nutzen seiner Kunst und der berühmten Bleichen zu Bielefeld, welche letztere ihm manche Aufklärungen verdanken. Sein Character war bieder und freundlich, theilnehmend und mitleidig, nur das Unrecht konnte ihn empören und in Wärme bringen. Er war ein treuer Freund dem Freunde, ein liebevoller Gatte und Vater. Möge sein Segen auf seinen Kindern ruhen.

Herford. Dr. Weihe.

* * *

Ludw. Philipp Aschoff wurde am 25. Novemb. 1758 zu Weeze im Clevischen geboren, wo sein Vater Prediger war. Er genofs daselbst in der Schule, hauptsächlich aber durch seinen Vater, und als dem durch einen Nervenschlag die Zunge gelähmt, durch einen Candidat, Unterricht. Michaelis 1775 kam er bei seinem Onkel Adolph Aschoff, Apotheker zu Bielefeld, in die Lehre, welche er 1780 vollendete, und noch bis 1781 dort als Gehülfe blieb. Während dieser Zeit setzte er den Unterricht in Sprachkenntnifsen fort.

Von dort ging er nach Jever zum Hofapotheker Hr. Heerem, zu defsen Zufriedenheit er den Geschäften der Apotheke bis 1782 Michaelis vorstand.

In demselben Jahre ging er nach Halle a. d. S. zum Hr. Gottlob Nathanael Meifsner auf der Waisenhaus Apotheke, wo er den Geschäften des Laboratoriums bis Ostern 1785 vorstand. Hier genofs er während seines Aufenthalts den Umgang des Prof. Goldfufs und F. A. C. Green, botanisirte fleissig mit den damals dort studirenden, jetzigen Professoren D. H. Hoppe, F. C. Mertens und C. H. Persoon.

1785 kehrte er nach Bielefeld zurück, wo er bei seinem Vetter, Heinr. Adolph Aschoff, wiederum servierte, pachtete defsen Apotheke am 1. Januar 1791., liefs sich vom Provinzial Collegio Mediko zu Minden Anfang defselben Jahres examiniren, kaufte am 9. März 1791 die Apotheke, und heirathete die Dem. Charl. Catharine Lindemann.

Die Regensburger botanische Gesellschaft ernannte ihn am 4. Juny 1793 zu ihrem Ehren-Mitgliede, und am 20. Juny 1811 wurde er bei dem in Bielefeld konstituirten Medizinal-Sanitäts-Collegio zum Afsefsor Pharmaciae ernannt.

Er starb in Folge einer Lungenentzündung am 15. Juny 1827, und hinterliefs eine Wittwe und 7 Kinder, von denen bekanntlich 2 würdige und talentvolle Söhne, der eine als praktischer Arzt, der andere als Apotheker in Herford etablirt sind.

* * *

Mit lebhaftem Vergnügen erinnere ich mich noch immer des freundschaftlichen belehrenden Umganges, der mir in den Jahren 1782 — 84 auf der Universität Halle, mit dem biedern Aschoff und seinem Collegen, nachmaligen Apotheker Ricken zu Witmund in Ostfriesland, zu Theil wurde. Wenn dieser Umgang täglich in den Vorlesungen über Botanik bei Junghans, über Physik bei Karsten und über Naturgeschichte bei Forster, die wir gemeinschaftlich besuchten, statt fand, so wurde auch wöchentlich eine botanische Exkursion in die krauterreichen Gegenden von Halle gemacht, und dadurch der Grund zu unsern Studien gelegt. Oefters haben wir uns nachher in wehrer Erinnerung dieser glücklichen Tage erinnert. (Botan. Taschenb. 1796 S. 214.) und so will ich mich auch jetzt derselben erinnern und wiederholen den treuen Bund ewigen Andenkens frühe schon manchen lieben Freund, und unter diesen auch dem biedern Erhardt gewidmet (Botan. Taschenb. L. C. S. 225.) Sanft ruhe deine Asche! — deine Schriften werde ich immer mit Vergnügen lesen — deine Briefe sind mir heilig — deine mir mitgetheilten Pflanzen schätzbar — und deine Freundschaft wird mir unvergeßlich seyn.

Regensburg. Dr. Hoppe.

---

*Naturalientauschuntermehmungen*, von Hrn. Opiz in Prag.

Bald dürfte es scheinen, daſs daſselbe ganz erstorben wäre, weil ich von demselben in der Flora

keine Kunde gab — damit man diefs jedoch nich. glauben möchte, mache ich hiemit bekannt, dafs dafselbe gegenwärtig 463 Hr. Abnehmer zählet, dafs bis jetzt 545700 Ex. an Pflanzen eingeliefert, 376473 Ex. abgegeben wurden, dafs die davon entfallenen Procente 60177 abgeworfen haben, und dafs an agio 4981 Ex. gegeben wurden, dafs daher noch 169227 Pflanzen vorräthig sind.

Die Entschädigungen, welche man von mir zu erwarten hat, sind die nachstehenden:

Jene Hrn. Abnehmer, welche blofs Desiderater Verzeichnifse einsenden, erhalten für 100 Pflanzen, blofs . 75 Ex.

Dagegen erhalten jene, welche ein streng alphabetisch gereihtes Herbarsverzeichnifs einsenden, und alles nehmen, *was sie in diesem nicht aufführen* u. z.

a) Jene, welche sich in Böheim befinden, für 100 . . . 80 Pflanzen

b) — — — Deutschland und dem österreichischen Kaiserstaate befinden, mit Auschlufs Italiens für 100 . . . 90 —

c) — — aufser Deutschland und dem österreichischen Kaiserstaate befinden, mit Einschlufs Italiens für 100 . . . 100 —

d) — — aufser Europa befinden für 100 . . . 120 —

Jene Hrn. Abnehmer, welche obige Bedingnifs eingehen, erhalten, wenn sie mir einen neuen Hrn. Abnehmer verschaffen, der auch sein alphabetisches

Herbarsverzeichnifs einsendet, und alles darin nicht aufgeführte nimmt, *so lange dieser bei mir eine Pflanzenforderung haben wird*, u. z. jene welche

a) für 100: 80 Pflanzen erhielten, dann 100 Pflanzen
b) — 100: 90 • • • • 120 —
c) — 100: 100 • • • • 150 —
d) — 100: 120 • • • • 200 —

Jene, welche diese in dem vorstehenden Absatze festgesetzten Bedingnifse eingehen, erhalten noch, so lange sie selbst vom Jahre 1820 beginnend mit keinem Jahresbeitrag, (der 48 kr. CM. jährl. beträgt,) so wie diejenigen, welche den Preis erhielten, dann a) derjenige, welcher am Schlufse eines jeden Jahres die meisten schön und characteristisch erhaltenen Sachen eingeliefert haben wird, b) der binnen einem Jahre die meisten Species einliefert, unter dem jedoch keine Synonyme begriffen seyn dürfen, endlich derjenige, welcher aus der entferntesten Gegend eine Sammlung an Naturalien machte, nachstehende Entschädigung, als: jene welche

a) für 100: 80 erhielten, dann u. z. in Prag 150 Ex.
aufser Prag 200 —
b) — 100: 90 • • • • • 300 —
c) — 100: 100 • • • • • 500 —
d) — 100: 120 • • • • • 1000 —

Mit Anfangs Oktober bis Ende Dezember jeden Jahres erwarte ich die diesfälligen Urtheile der Hrn. Abnehmer *schriftlich*, um diesen Herrn die verdiente Entschädigung mit dem Eintritt des nächsten Jahres zuzuwenden.

Um zugleich jeden in den Stand zu setzen, den

jährlichen Beitrag pünktlich entrichten zu können, biethe ich den Hrn. Abnehmern, welche den verkaufsweisen Absatz der Beiträge zur Naturgeschichte besorgen werden, 5o fl. an. Auch bin ich ermächtiget, die Centurie getrockneter Pflanzen um zwei Gulden C. M. abzulafsen.

Dafs es einem Jeden leicht seyn wird, Einlieferungen zu machen, erhellet daraus, dafs ich alles,

was in dem letzten Alphabeth meines Catalogs fehlt, in . . . . . 10 Ex.

alles, was früher noch nicht in wildgewachsenen Exemplaren da war, in . 20 —

alle authentischen Gegenstände in . 25 —

alles was in meinen Catalogen noch nicht vorkommt in . . . 40 —

alle neuen Gegenstände von den Hrn. Entdeckern selbst in . . . 500 —

ohne alle weitere Anfrage nehme; die Anbothe selbst werden zu häufigen Bestellungen in 25, 50, 75, 100 und 150 Exemplaren Gelegenheit geben.

Wer Pflanzen von mir empfangen sollte, die entweder nicht gut conservirt, oder nicht charakteristisch gesammelt oder falsch bestimmt wären, wolle auf die Rückseite der Etiquetten bemerken, welchen Fehler der Herr Einsender begieng, um ihm noch den Vorrath derselben Art zurücksenden zu können, da ich erwarte, dafs alle Exemplare einer Art mit derselben Sorge gesammelt, getrocknet, und bestimmt seyn werden.

Dafs noch so Wenige sich Lieblingsgattungen gewählt haben, und dafür von andern Seiten auch

beinahe keine Beiträge in einzelnen Exemplaren eingesendet wurden, wundert mich, da ich mir vorstellte, dafs dieser Antrag jedem erwünscht seyn würde. Folgende Gattungen sind bereits gewählt, für welche ich Einsendungen zu einem Exemplare von jeder Art und Varietät mit Vergnügen annehme, nemlich:

*Rosa — Mentha — Polypodium — Pelargonium — Hypnum — Hieracium — Veronica — Ranunculus — Achillea — Campanula — Carex — Dianthus — Epilobium — Centaurea — Iris — Gnaphalium — Gentiana — Salvia — Aster — Aconitum — Rubus — Fucus — Saxifraga — Orchis Prunus — Myosotis — Potentilla — Geranium — Thymus — Triticum — Ornithogalum — Salix — Juncus — Poa — Viola — Erica — Papaver — Euphorbia — Arum;* alle andern Gattungen können auch gewählt werden.

In Hinsicht der Transportkosten mufs ich bemerken, dafs 1 Ctr. mittels Frachtgelegenheit nicht höher kömmt, als circa 5 Pf. auf dem Postwagen, dafs es daher immer wohlfeiler kömmt, wenn sich mehrere zu einer gemeinschaftlichen Sendung mittelst Frachtgelegenheit vereinen.

Schlüfslich ersuche ich um die gefällige Erklärung mittelst der Flora, wer für den Fall einer Verhinderung von meiner Seite, oder meines Absterbens, das Tauschgeschäft zu übernehmen gesonnen wäre, um mich noch bei Zeiten mit demselben ins Einvernehmen setzen zu können.

*Nachträge zu meinen Gewächsen Böheims*, von Hrn. Opiz in Prag.

*Veronica* hospita Mert. et Koch. — Kostelecky.

— pulchella Bernhardi. — Kostelecky.

— Lappago Schmidt (V. triloba. Opiz.) Auf Saaten, besonders wo sich lehmiger Boden findet.

*Utricularia* minor Linn. — Kostelecky.

— intermedia Heyne. — Kostelecky.

*Lycopus* europaeus laciniatus Vahl. — Kostelecky.

*Salvia* nemorosa Aut. — Kostelecky.

*Fedia* carinata Lois. — Kostelecky.

*Cyperus* virescens Hoffm. — Kostelecky.

*Scirpus* uniglumis Link. — Mann.

*Dactylis* glomerata laxa Ortmann. Dobrifs beraun. Kr., Ortmann.

*Festuca* glauca var. culmo vaginis foliorum obtecto. Mann. Prag. Mann.

*Agropyrum* collinum Opiz. Wyfsehrad an sonnigen Bergabhängen. Opiz.

— repens Vaillantianum R. et S. Baron Wimmer'scher Weingarten in Prag.

— glaucum Persoon Prag. Mann.

*Campanula* pubescens Schmidt. — Jan.

*Viola* hirsuta Römer et Schultes.

*Atriplex* laciniatum var. lata Opiz. Prag Opiz.

— — var. angustifsima Opiz. Ebend. Opiz.

*Ceratocephalus* orthoreras De Cand. Prag. Fieber.

*Bunium* Bulbocastanum Linn. Neusattl nächst Elbogen. Graf Hildebrand.

*Alsine* brachypetala Opiz. Bei Lieben. Opiz.

*Muscari* botryosum Miller. Hohenelbe, Josephine Kablik.
1827. *Acer* Opizii Ortmann. Baumgarten, Opiz.
1827. — palmatisectum Ortmann. d. d.
1827. — praecox Opiz. Sudowis beraun. Kr. von Schiedelsberg.
1827. — robustum Opiz. Nufsle nächst Prag. Opiz.
1829. — Dittrichii Ortmann. Prag, Ortmann.
1829. — Tauschianum Opiz. Prag. Tausch.
*Scleranthus* collinus Hornung. dürre Hügel. Opiz.
*Cerastium* pellucidum Chaubard in St. Amaudt. Baron Wimmer'sche Weingärten. Benesch.
— alsinifolium Tausch. Einsiedl. Tausch.
*Rubus* obtusifolius Willd. in Böheim. Trattinnik.
— Weitenweberi Ortmann. Podbaba. Ortmann.
*Potentilla* patula Waldst. et Kit. — Neumann.
*Tilia* affinis Opiz.
— obliqua Opiz.
*Aconitum* Halleri R. Arber im Böhmerwald und am Glazer Schneeberg. Wagner.
— multifidum Reichenb. Sudeten. Wagner.
*Ranunculus* arvensis β heterophyllus. Opiz.
*Mentha* plicata Tausch. Theusing. Tausch.
— Fieberiana Opiz Baumgarten. Fieber.
— Weidenhofferi Opiz Deutschbrod. Weidenhoffer.
— Hoferiana Opiz. Hermannmiestec, chrudim. Kr. I. F. Hofer.
— lapponica Wahlenberg. Hohenfurth. Nenning.
— argute-serrata Opiz. d. d.
— Neesiana Opiz. (M. intermedia. Nees.) Hohenfurth. Nenning.

*Mentha* intermedia Opiz. Zwischen Prag und Schlan.

Opiz.

— Weitenweberi Opiz. Schlan. Weitenweber.

*Ballota* urticaefolia Ortmann. Baumgarten. Opiz.

*Linaria* vulgaris angustifolia. Uechtriz. Gegen Koschir.

Opiz et Weitenweber.

*Cardamine* crafsifolia Opiz. Riesengrund. Opiz.

— brachycarpa Opiz. Wysokahora bei Karlstein.

Opiz.

*Erysimum* Cheiranthus brachyceratum. Reichenbach. Milleschau. Bauer.

*Polygala* uliginosa Reichenbach. Neumann.

*Onobrychis* reticulosa Opiz. St. Procop. Opiz.

*Hieracium* cymosum Columnae. Reichenbach. Böheim. Kunze.

— succisaefolium Allion. Karlsbad. G. Fischer.

*Leontodon* praecox Kitaibel. Böheim. Neumann.

— Scorzonera Roth. — Neumann.

— corniculatus Kitaibel. — Neumann.

— glaucescens Kitaibel. — Neumann.

*Senecio* frondosus Tausch. (Jacobaea frondosa. Opiz.)

Im Riesengebirg. Tausch.

— bohemicus Tausch. (Jacobaea Kosteleckii. Opiz.)

Sümpfe bei Libic auf der Hersch. Podibrad. Kostelecky.

*Cineraria* capitata β discoidea. Radelstein im böhmischen Mittelgebirge. Mann und Hoser.

— crispa Linn. fil. Riesengebirg. Kaiser.

— Schkuhrii Reichenbach. Riesengebirg. Schkuhr.

*Orchis* densiflora Wahlenberg? (O. Kablikiana Opiz.)

Sudeten. Josephine Kablik.

*Euphorbia* lucida β leiocarpa Tausch. An Sümpfen. Tausch.

*Salix* varia Host. In Böheim. Host.

— speciosa Host. Eb. Tausch.

— excelsior Host. Eb. Host.

— concolor Host. Eb. Host.

— oppositifolia Host. (S. humilior foliis angustis subcaeruleis ex adverso Lini. Raj. Syn. 445. In Böheim Host.

— parviflora Host. Eb. Host.

— heterophylla Host. In Böheim. Host.

— sudetica Host. Im Riesengebirg. Tausch. Jahnel.

*Phascum* cuspidatum Hedw. Auf lockerer Erde um Prag. Opiz.

— Flörkeanum Weber et Mohr. Baumgarten. Opiz et Eck.

— badium Voit. Kuchelbad, Königsaal, Karlstein, Prag. Corda.

*Gymnostomum* aestivum Hedwig. Rotenhaus. Corda.

*Sphagnum* contortum Schulz. Ackersbacherfelsen im September. Breutel.

— cuspidatiforme Breutel. In der Au im langen Holz bei dem Dorfe Rindles. Budweis. Kr. Jungbauer.

*Tetraphis* ovata Funk. Böheim. Corda.

*Splachnum* Fröhlichianum Flörke teste Corda von Jemanden gefunden.

*Dicranum* strumiferum Smith. Unterhosein bei Zbraslawic Carl. Kr. Corda.

*Trichostomum* heterostichum Hedwig. Prag. Corda.

— riparium Host. Karlstein und Sc. Ivan. Corda.

*Trichostomum* fontinaloides Hedwig., welches ich gefunden habe, ist es nach Wimmer's Berichtigung nicht, sondern:

*Fontinalis* minor Linn.

*Polytrichum* gracile Menzies } im Riesengebirge.
— longisetum Swartz } Corda.
— aurantiacum Hoppe. Ebend. Corda.

*Barbula* Funkiana Schulz. Scharka. Corda.
— convoluta Hedwig. Ziegelhütte gegen die Podbaba Corda.
— tortuosa Hedwig. Karlstein. Corda.

*Orthotrichum* speciosum Nees. An Baumstämmen bei Cazlau. Opiz.
— pyriforme Opiz. An Baumstämmen auf dem Wolfsberg nächst Hainspach. Jul. 1818. Opiz.
— fastigiatum Bruch. An Wallnüfsen im Garten des k. k. Forstraths Herrn Tomaschek nächst Prag. Opiz.
— pulchellum Smith. Prag auf Nufsbäumen. Corda.
— rupincola Funk. Scharka. Corda.
— Ludwigii Briedel. Zbraslavic auf Fichten. Corda
— crispulum Hornschuch. Zbraslavic. Corda.
— stramineum Hornschuch. Böheim. Corda.
— neglectum Opiz. erscheint in Böheims Gewächsen unrichtig als O. diaphanum Schrad.
— diaphanum Schrad. Kuttenberg. Corda.

*Hypnum* revolvens Schw. Königsaal. Corda.
— palustre L. Pausdorf bei Reichenberg. Corda.
— silesianum Pal. Beauv. Isergebirg. Corda.
— incurvatum Schrader. Nach Corda von Jemanden gefunden.

*Hypnum* breviros're Briedel. Rickonienwald Caz-
lauer Kr. Corda.
— stellatum Schrader. Rumburg. Corda.
— Halleri Linn. fil. Böheim. Corda.
— nitens Schreber. Eb. Corda.
— proliferum Hedwig. Prag. Corda.
— recognitum Hedwig. Prag. Corda.
— murale Necker. Im botanischen Garten.
Corda
— salebrosum Hoffm. Böheim. Gorda.
— rufescens Dicks. Eb. Corda.
*Jungermannia* pumila Withering. (I. lanceolata Hooker.) Stern. Wondracek.
— Wondracekii Corda. Stern. Wondracek.
*Marchantia* Kablikiana Corda. Hohenelbe. Josephine Kablik.
*Spirogyra* princeps Link. Kuchelbad. Wondracek.
*Stereocaulon* condensatum Hoffm. (St. pileatum Achar.) Auf Kiesboden hinter Motel nächst Prag. Opiz.
*Leptostroma* Castaneae Sprengl. — Corda.
*Rhytisma* maximum Fr. — Corda.
— lacerum Fr. — Corda.
— Geranii Fr. — Corda.
*Phacidium* Acharii Fr. — Corda.
— Pini. Fr. — Corda.
*Dothidea* Heraclei Fries — Corda.
*Fusarium* Buxi Corda. Auf abgefallenen Buchsbaumblättern. Corda.
*Xyloma* Pini Albert et Schweiniz. An dürren Zweigen des Pin. sylvestris L. bei Prag. Opiz.

*Tubercularia* granulata Pers. An Ahornrinden in Prag. Fieber.

— incarnata Opiz et Schreiter. An alten Wallnufsrinden in Königsaal, Schreiter.

*Phyllerium* axillare Ficinus, Prag An Rofskastanienblättern. Ramisch.

*Oidium* fructigenum Link. Prag. Ramisch.

*Sorula* aurea Corda. (Oidium aureum. Link.) Wosek pilsner Kr. Benesch.

*Exosporium* Tiliae. Im fürstl. Lobkowiz'schen Garten in Prag. Fieber.

*Antennaria* pinophila var. Tiliae Wondracek. Baumgarten. Wondracek.

*Geastrum* multifidum Pers. Ruine Krakow bei Hochchlumec, berauner Kr. Eck.

*Alphitomorpha* fuliginosa Schlechtend. An Gartenehrenpreisarten im Garten des k. k. Forstraths Tomaschek nächst Prag. Opiz.

— communis ranuoculacearum Wallroth. Auf Aquilegia vulgaris L. bei Krummau. Jungbauer.

— polygonearum Wallroth Um Prag. Opiz.

— lamprocarpa et ballotii Wallroth. do. do.

— depresa β artemisiae Wallroth do. do.

— divaricata β lonicerae Wallroth do. do.

— penicillata β grofsulariae Wallroth do. do.

— — berberidis Wallr. do. do.

— communis leguminosarum. Wallr. Auf Trifolium bei Weleslawin. Moschner.

— holosericea Wallroth auf Astragalus glycipbyllos L. um Karlstein. Opiz.

*Merisma* crispulum Sprengl. Scharka. Opiz et Wondracek.
— cristatum Sykora.
*Clavaria* cristata Fr. Prag. Ramisch.
*Amanita* spadicea. — Sykora.
— bulbosa — Sykora.
— livida — Sykora.
*Agaricus* coriaceus Bolton. An dürren Baumstämmen in der Podbaba. Opiz.
— ustalis Fries. Wosek. Benesch.
— variecolor — Sykora.
— procerus — Sykora.
— aurivellus — Sykora.
— galericulatus — Sykora.
— gibbus — Sykora.
— granulatus — Sykora.
— cohaerens — Sykora.
— laetus — Sykora.
— ceraceus — Sykora.
— depellens — Sykora.
1826. *Cortinaria* ventricosa Opiz. Auf Lohbeeten in Treibhäusern. Adamowsky.
*Boletus* albidus — Sykora.
— aurantius — Sykora.
*Daedalea* quercina persica Röhling. An Eichenstöcken im Mühler Wald. April 1825. Opiz.
*Hydnum* tomentosum — Sykora.
— compactum — Sykora.
— imbricatum Pers. Hohenelbe. Mann.
*Thelephora* acerina. Pers. An Stämmen von Acer pseudoplatanus L. im Baumgarten. Opiz.

*Peziza* hemisphaerica Pers. Prag. Kamisch.
— stercorea — Sykora.
— inquinans — Sykora.
— aurantia Pers. Hohenelbe. Maun.
— macropus Pers. Corda.
— vesiculosa Pers. Corda.
— scutellaeformis Opiz. Auf lockerer Erde vor dem Kornthor nächst Prag in Gesellschaft des Phascum cuspidatum Hedw. $\frac{2}{3}\frac{5}{2}$ 25. Opiz.
— sulphurea Pers. — Corda.
— caulincola Fries — Corda.
— bulbosa Nees Wosek pilsn. Kr. Benesch.
— fusca Pers. Bucek'sche Anlagen. Opiz.
*Hysterium* foliicolum — Benesch.
— juniperinum Grew. — Corda.
*Sphaeria* striaeformis junci. A. et S. An Juncus conglomeratus, und glaucus bei Prag. Fieber.
— bicolor Opiz. Prag. Kallmünzer.
— cupressiformis Wouds. Leitomischl. Kallmünzer.
— digitata Pers Prag. Adamowsky.
— pulchella P. — Corda.
— pinastri A. et S. — Corda.
— episphaeria Tode — Corda.
*Mycogéne* rosea Link — Corda.
*Cenangium* Cordaei Eck. Obecnic beraun Kr. Eck.

---

*Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preufs. Staaten.*

Der vor 7 Jahren von mehreren gewichtigen Männern zu Berlin gestiftete und von Sr. Majestät dem Könige von Preufsen, laut Cabinetsorder vom

4ten Jul. 1822. unter mancherlei Begünstigungen allergnädigst genehmigte Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Preufsen verfolgt sein löbliches Ziel mit ruhmwürdiger Thätigkeit, und sucht auf alle Weise seinen Wirkungskreis noch dadurch zu erweitern, dafs derselbe, aufser der Aufnahme neuer Mitglieder, sich auch mit andern naturhistorischen Gesellschaften in nähere Verbindung setzt, um durch Austausch ihrer Schriften die Gemeinnützigkeit derselben noch mehr zu befördern, wie denn eine solche nähere Verbindung neuerlichst auch zwischen dieser Gesellschaft und der königl. bayer. botanischen zu Regensburg statt gefunden hat. Von den Statuten derselben ist bereits die 4te Auflage erforderlich geworden, und in dem, unter dem 1sten Jan. 1829 gedruckten Verzeichnifse der gegenwärtigen Theilnehmer befinden sich nicht weniger als 15 einheimische und 113 auswärtige Ehren-Mitglieder, 330 anwesende, und 550 auswärtige wirkliche, endlich 32 correspondirende Mitglieder, welches die sehr bedeutende Gesammtzahl von 1040 Mitgliedern ausmacht, die auf irgend eine Weise den eben so rühmlichen als nützlichen Zweck der Gesellschaft zu befördern suchen. Aufserdem hat sich der Verein mit 30 andern ähnlichen Gesellschaften in Verbindung gesetzt.

Von den Verhandlungen des Vereins ist vor kurzem bereits die 12te Lieferung oder 6ten Bandes 1stes Heft erschienen, worin unter andern vorkommt: Ueber die Behandlung verschiedener Zierpflanzen (*Campanula aurea*, *Combretum purpureum*, *Gly-*

*cine sinensis*, *Rubus occidentalis* und *Amaryllis*, Bastarde) von Herrn Hofgärtner Bofse in Oldenburg. Ein Kultur-Versuch von Vofs über den weifsfrüchtigen türkischen Waitzen, (*Zea altifsima Gmel.*,) der ergiebiger ist, als der gelbfrüchtige. Fuhrmanns Bemerkungen über Obstorangerie. — Ueber den Anbau des *Aster novi belgii* als Futterpflanze. Ueber die Kultur der *Camellien*, dann der *Hyacinthen* und *Amaryllis* in den Niederlanden. Göppert's Einwirkung des Kampfers und des regulinischen Quecksilbers auf die Vegetation u. s. w.

Unter den Notizen gibt Hr. Rautenbach über den Anbau einer dunkelblauen Kartoffel die Nachricht, dafs der Ertrag derselben zwar etwas geringer als anderer Sorten sey, dafs dieser aber dadurch überwogen werde, dafs sie im Keller bei weitem nicht so früh auskeimen und sich wohlschmeckend bis zur neuen Erndte erhalten, auch beim Kochen nicht so breiig wie die weifsen und rothen Sorten auseinander gehe. Diese Aufbewahrung während des ganzen Sommers ist allerdings wichtig, und wird dadurch sehr befördert, dafs die leicht entstehenden Keime allemal sofort abgeschnitten werden. Man hat die Bemerkung gemacht, dafs in mehreren Städten von Süd-Deutschland die Methode, Erdäpfel über Sommer aufzubewahren, nicht gebräuchlich sey, dagegen zu Salzburg, wo die Kartoffeln erst mit dem Beginnen dieses Jahrhunderts allgemein eingeführt worden, solche auch den ganzen Sommerhindurch auf dem Markte in gröfster und schönster

Form verkauft werden, und wohlschmeckend sind, obwohl sie am Mehlgehalte viel verloren haben. Wiederholt wird die Liverpooler Kartoffel als die ergiebigste angegeben.

Ueber die einheimischen Orchis-Wurzeln ist die Bemerkung wiederholt, dafs solche auf gewifse Weise getrocknet, den Salep der Officinen ersetzen können, wobei die schwierige Anzucht, sowohl durch Saamen als durch die Knollen selbst in Betracht gezogen wird, wefswegen bekanntlich schon einmahl die königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg laut der botan. Ztg. 1803 S. 72. diesen Gegenstand in einer Preisfrage gewürdigt hat. Wir glauben, dafs weder das eine noch das andere zweckmäfsig sey, sondern dafs man vielmehr überall die wildwachsenden Knollen dazu anwenden soll, um einzelne Wurzelgräber nützlich zu beschäftigen und wildwachsende Gewächse zweckmäfsig zu benutzen, wie es mit dem Baldrian, dem Enzian, dem Wohlverlei u. a. der Fall ist.

Die Kunst, unfehlbar künstliche Levcojen zu ziehen, soll dadurch bewirkt werden, dafs sobald als möglich vor dem Aufblühen die Staubgefäfse herausgenommen werden; eine Sache, die uns nicht recht einleuchten will. Die Pflanze, welche von Jugend auf zu einer einfach blühenden organisirt ist, wird schwerlich durch das Wegnehmen der Antheren, gefüllt erscheinen; oder sollen von diesen Castraten die Saamen für künftige Aussaat genommen werden; die möchte es schwerlich geben. — Zu Mayland sind durch künstliche Befruchtung

von verschiedenen Sorten der *Camellia japonica* reife Saamen erzielt worden, die durch die Aussaat andere interessante Varietaten geliefert haben.

Ueber die Gewinnung des Opiums durch Einschnitte in die Saamenkapseln des gewöhnlichen Mohns sind zu Erfurt interessante Versuche gemacht worden. — Wiederholt wird die Fabrication des Runkelrübenzuckers in Deutschland empfohlen.

Sehr wichtig sind die Nachrichten über die mit der Gesellschaft verbundene Garten-Lehranstalt in Neu-Schönberg.

So gedeihet des Guten immer mehr unter der Sonne, und sehr lobenswürdig ist jeder Stand bemühet, sein Schärflein beizutragen zu Nutz und Frommen der Menschheit und zu Erhöhung des Geistes.

* * *

Wegen den fortwährend in Aufgabe befindlichen Preisfragen: über Veränderung der Farbe der Blumen durch künstliche Befruchtung; über Einfluss der Erd- und Düngerarten auf die Früchte der Obstbäume; über Erziehung neuer Varietaten von Wein durch die Aussaat; über Angabe von Mitteln zur Vertilgung der den nutzbaren Gewächsen schädlichen Insekten; über Mittel zur Vorbeugung der Stammfäulniss junger Saamenpflanzen; über Hervorbringung gefüllter Blumen durch künstliche Behandlung, ist das Erforderliche in dem erwähnten Bande der Verhandlungen nachzusehen.

In der am eben verflossenen 4. Oktob. abgehaltenen Versammlung warden die günstigsten Resul-

tate über die von dem Kunstgärtner Hrn. Fuhrmann gemachten Versuche der Cultur des Weins aus Saamen, dann die wohlgeglückten Versuche des Kunstgärtners Gäde über den Anban des sicilianischen schwarzen Blumenkohls erörtert. Uebrigens berichtete Hr. Gartendirector Otto über seine, nach den Niederlanden, Frankreich, England und Schottland gemachten Reise und schilderte insbesondere das Grofsartige in den dortigen Gartenanlagen, rücksichtlich der Vollkommenheiten der Leistungen in allen einzelnen Zweigen defselben, der ausländischen Pflanzenkulturen, der Fruchttreiberey und der Obstbaumzucht im Freyen, vorzüglich in letztgenanntan beiden Ländern.

---

*Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen*; von Jacob Sturm, 3te Abthlung. 6tes Heft. Bearbeitet von A. J. Corda in Prag. Nürnberg 1829 bei Jacob Sturm. 16 illum. Kupfert und eben so viele Textbl. in 12.

Indem wir uns im Allgemeinen auf unsere Angaben in den Ergbl. der Flora 1829. S. 63. beziehen, dürfen wir hier nur nachholen, dafs neben dem Bearbeiter der frühern Hefte der Schwämme, dem Hrn Dr. Rostkovius, sich nun auch Hr. Corda in Prag zur Bearbeitung anderer Schwamm-Gattungen erboten hat, sonach diese merkwürdigen Gewächse nun von zwei sehr sachkundigen Männern dargestellt werden. Da Hr. Corda die Schwämme nach natürlichen Exemplaren selbst zeichnet, mit dem Microscope vertraut ist, und mit Liebe der

Botanik huldigt, so ist leicht zu ermefsen, dafs seine Leistungen das *non plus ultra erreichen*. Indem wir sonach auf diefs neue Ereignifs aufmerksam machen, halten wir es für hinlänglich, den Inhalt des 6ten Heftes namentlich anzugeben.

Inhalt des 6ten Heftes: *Verpa Krombholzii Cord.*, *V. digitaliformis Pers.*, *V. conica Sw.*, *V. atroalba Fries*, *V. grisea Cord.* Alle diese Arten wurden in Laubwaldungen bei Prag gesammelt. *Fusarium flocciferum C.*, findet sich in Gestalt röthlichter Fäden unter der Fruchtschaale der Rofskastanie. *F. aurantiacum C.*, nahe verwandt mit der vorigen, und in derselben Frucht wachsend. *Oedemium atrum C.* auf rindenlosem Buchenholze. *Antennaria pinophila Nees.*, auf Pinus und andern Baumästen. *Sphaeria polymorpha Pers.*, auf faulenden Baumstöcken und Wurzeln. *S. Peziza Tode*, auf faulendem Holze als rothe Punkte erscheinend. *Dothidea reticulata Fr.*, auf abgestorbenen Blättern und Stengeln der *Convallaria Polygonatum* als sehr kleine schwärzliche glänzende Strichelchen vorkommend. *Rhysma Sedi C.*, als schwarze Flecken auf den Blättern der Sedumarten. *R. Heraclei C.*, auf den Blättern von *Heracleum sibiricum* in botanischen Gärten. *R. Andromedae Fr.* In Gestalt schwarzer Flecke auf den Blättern von *Andromeda polifolia.*

# I. Correspondenz.

## 1. Auszug aus einem Briefe des Hrn. Prof. Ehrenberg an Dr. v. Martius.

Astrachan den 18. Oct. 1829.

Am Ural sah und sammelte ich an Pflanzen etwas über 1000 Arten in etwa einem Monate. Der nördliche Ural hat fast nur norddeutsche Pflanzen, aber in einer Ueppigkeit die alle Beschreibung hinter sich läfst. Denke dir einen Rosengarten zwischen dunklen, mit Birken überraschend wild geschmückten Fichten, Tannen und lenischen Cedern, als Kräuter und Gras fast nichts als 3 herrliche *Cypripedien* (Calceolus, guttatum und macranthum), so ist diefs etwa eine Skizze des Gesehenen rücksichtlich der Farben; aber die Gröfse der Blätter von *Trollius*, von der *Alchemilla vulgaris*, Ranunkeln und Aconiten, wirst du dir kaum so riesenhaft vorstellen können, als sie hier, und weiter in der Steppe von Basaba, wachsen, wo in unsern Wiesenkräutern, geschmückt mit *Lychnis chalcedonica*, Mann und Rofs verschwinden. Vom Ural flogen wir über Tobolsk nach dem Altai. Ich bestieg die Prochotnoi-Alpe. Mehrere hundert ächt sibirische Pflanzen gaben einen eigenthümlichen Character für diese Gegend. Der chinesische Gränzposten in der Songarey, am Narin, lieferte in einem Tage etwa 100 nicht sehr eigenthümliche Pflanzen. Ich fand die Mehrzahl später am Irtysh wieder etc.

2. Mit der nächsten Gelegenheit werde ich Ihnen versprochenermafsen einen Aufsatz über die Flor der Alpen um Kitzbühl, so wie einen, mei-

nes Bruders, über die, einiger der höchsten Gebirge im Oberinthal, nebst noch einigen Beobachtungen und Bemerkungen über mehrere interessante Monstrositäten, über den Bau der Coniferae, vorzüglich der männlichen Blüthe von *Taxus*, über die Geographie der Alpenpflanzen, und über *Arnica Doronicum*, zur beliebigen Aufnahme in die botanische Zeitung, zuzusenden nicht ermangeln. Ich habe diesen Sommer, obwohl von der Witterung nicht begünstigt, mit dem hiesigen Apotheker, Hrn. Traunsteiner, einen sehr geschickten Botaniker, der sich fast durchaus selbst gebildet hat, unser kleines Thal und die es umschliefsenden Alpen ziemlich genau untersucht, und, ausser zwei sehr schönen neuen *Calamagrostis*, einen *Carduus* und eine *Picris*, auf dem Gaisstein *Draba lapponica* und *helvetica*, auf dem Horn *Draba Liljebladii*, *frigida* und *tomentosa*, am Kaiserberge *Poa minor*, *Saxifraga aphylla* und *Burseriana*, *Hieracium Chondrilloides*, *H. flexuosum* und *pallescens W. K.* und *Papaver Burseri*, auf andern Alpen *Poa distichophylla*, *hybrida* und *cenisia*, *Festuca nigrescens* und *alpina Sut.*, *Luzula pediformis* und *spicata*, *Gentiana brachyphylla*, *Hieracium amplexicaule*, *intybaceum*, *Schraderi et Halleri etc.* gefunden, worunter, wie Sie sehen, einige auch für Deutschlands Flora ganz neue sich befinden.

Mein Bruder entdeckte und sammelte *Potentilla glacialis*, *Primula hirsuta*, *Pr. Floerkeana*, *Hieracium hyoseridifolium*, *Pedicularis asplenifolia*, *Or-*

*chis erubescens*, *O. odoratissima*, nebst andern rarioribus, die in den Exeursionsbeschreibungen ausführlich angegeben sind.

Mein Bruder Andrä, Förster in Zirl bei Inspruck, ist gesonnen, die Alpenpflanzen der Gebirge in den Umgebungen des Oberinthal's, die in seiner Beschreibung angegeben sind, getrocknet, die Centurie a 7 fl. 12 kr. rhein. herauszugeben, wobei jedoch die Abnehmer das Porto selbst tragen müfsten. Wie schön und gut er einlegt, wird man aus Reichenbach's Herbar für die deutsche Flora ersehen. Er meint jährlich wenigstens $\frac{1}{2}$ Centurie zu liefern, und sollte sein Unternehmen Unterstützung finden, so würde er dadurch in den Stand gesetzt werden, nach und nach alle Alpenpflanzen Tyrols herauszugeben. Die Bestellungen müfsten jedoch vor dem Mai gemacht werden.

Kitzbühl d. 8. Dec. 1829. Dr. Sauter.

II. *Botanische Literaturblätter*, zur periodischen Darstellung der Fortschritte der Pflanzenkunde in steter Beziehung zur gesammten Naturkunde und in ihrer Anwendung auf Land- und Gartenbau, Künste und Gewerbe, herausgegeben von der königl. botan. Gesells. in Regensburg. 2ten Bandes 1stes und 2tes Heft. 1829. 398 S.

Indem wir uns verpflichtet fühlen, für die günstigen Beurtheilungen, welche der 1ste Jahrgang dieser Blätter in den vorzüglichsten kritischen Zeitschriften gefunden hat, hiermit öffentlich zu danken, glauben wir auch hier darauf auf-

merksam machen zu müfsen, wie wir im 2ten Jahrgange noch mehr gesucht haben, durch vollständige und erläuternde Darstellung des Neuesten den ausgesprochenen Erwartungen zu entsprechen. Es wurde dafshalb nicht nur die Bogenzahl vermehrt, sondern auch ein kleinerer Druck gewählt, so dafs der Inhalt mehr als verdoppelt ist, ferner sollen auf mehrseitigen Wunsch in Zukunft jährlich 8 Hefte statt 4 erscheinen, welche 2 Bände ausmachen, wobei der Preis des Jahrganges immer derselbe bleibt. Eine kurze Uebersicht der wichtigsten Abhandlungen der beiden Hefte wird hinreichend zeigen, dafs wir keine Kosten scheuten, um zur Benutzung der gesammten botanischen Literatur zu gelangen. Zuerst eine Reihe von Untersuchungen über die Pflanzen der Vorwelt von Brongniart, de Baumont, Buckland, Prevost u. A., wodurch in diesem Zweige der Botanik ein ganz neues Licht aufgeht. Zur Pflanzen-Geographie: eine Reihe von Schilderungen der Vegetationen von Calabrien, von England, Schweden, Norwegen, Lappland und der nordamerikanischen Polarküste, von Georgien und Armenien, von den neuentdeckten Gebirgen Nilgherries in Ostindien, von Neuholland, Java, Peru und Chili, von der I. Cuba; Beobachtungen über die Zeit der Wallnufsblüthe, über die Wechselfolge der Holzarten, Pflanzen-Electricität u. s. w. — Folgen ausführliche Anzeigen von Lejeune et Courtois Comp. Florae Belgicae, (1829.) worin auch die Rhein- und Moselgegend einge-

schlofsen ist, von Peyre analytische Flora von Frankreich (1829), Moris Flora von Sardinien, 3tes Heft (1829), Fries Novitiae Florae Suecicae (1828), u. A.; von den Prachtwerken: Flore générale de France (1829), Blume Flora Javae, Fasc. VII — XIV. (1829) Wallich, Flora Nepalensis Nr. 2. (Ostindien 1828), desselben Plantae asiaticae rariores (London Oct. 1829); von Lejeune et Courtois, Ranunculaceen der Niederlande; über Kryptogamen aus dem Luxemburgischen, von den jonischen Inseln, und von käuflichen Kryptogamensammlungen aus Frankreich, Schweden u. s. w. — Die Monographien, der Orchideen von Richard, der Cichoraceen von Don, der Portulaceen von DeCandolle, der Rhamneen von Brongniart, der Gattung *Paris* von Ledebour, Micheli's hinterlassenes Werk über die Seepflanzen, Bemerkungen über verschiedene Arten von *Trifolium*, *Blitum*, *Daphne*, *Rheum*, *Holcus*, *Anthoxanthum*, *Arundo*, *Chara*, *Riccia*, *Sphagnum*, *Dictyophora*, *Morchella*, *Lycoperdon*, *Helotium*, *Triblidium*, *Pilobolus* u. s. w. Zur Organographie Raspail's Untersuchungen der Gräser, eine Reihe verschiedener Monstrositäten, u. s. w.; Physiologie und Phytochemie sind gleich bedacht. Die angewandte Botanik enthält unter den Rubriken: Heilkunde, Naturalisation, Gartenbau, Landbau, Gewerbe, nicht weniger als 68 Artikel; Savi's Geschichte des botan. Gartens von Pisa, die botan. Verhandlungen und Preisfragen verschiedener gelehrter Gesellschaften, Nachrichten von öffentlichen Herbarien und neuen Zeitschriften machen den Schlufs. d. Red.

## III. Nekrologe.

Am 1. Dec. d. J. verschied zu Mainz Hr. Johann Baptist Ziz, Dr. der Medicin, Grofsherzoglich Hessen-Darmstädtischer Medicinalrath und Professor der Naturgeschichte am Lyceum zu Mainz, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied, an den Folgen des Zungenkrebses.

An ihm verliert unsre Wissenschaft einen eifrigen und thätigen Priester, der sich in dem Herzen aller, die ihn näher kennen zu lernen das Glück hatten, ein unauslöschliches Denkmal errichtet hat.

Er war ein vertrauter Freund von Hrn. Prof. Koch in Erlangen, und Hrn. Salzmann in Montpellier; mit ersterem hat er den Catalogus plantar. palatin. fleifsig zusammengetragen, und von letzterem hatte er die in Spanien, Marocco und Corsica gesammelten Pflanzen als Commissionär übernommen. Er war correspondirendes Mitglied der k. b. bot. Gesells. zu Regensburg, und die Flora hat manchen Beitrag von ihm aufbewahrt. Mögen die Veteranen unserer Wissenschaft sein Andenken durch einen Zizia ehren.

Seine reichhaltige Pflanzensammlung hat der Verblichene, im Vorgefühle seines Todes, den Grofsherzögl. naturhistorischen Museum zu Darmstadt vermacht, wo es noch lange von der unermüdeten Thätigkeit desselben rühmliches Zeugnifs ablegen wird.

Kurze Zeit vor diesem wackern Mann starb ebendaselbst auch ein hoffnungsvoller Schüler desselben, Hr. Herrmann Braun, Sohn des Hrn. Prof. Braun, dessen reger Eifer zu den schönsten Erwartungen berechtigte und der es verdient, von Botanikern betrauert zu werden.

Friede sey über ihrer Asche!

# Inhaltsverzeichnifs.

## I. Anfragen.

Rofsmäfsler über ein Solanum tuberosum corolla quinquepetala. 714.

## II. Anzeigen.

Hornschuch über Bridel's Moossammlung. 560.
Opiz Naturalientauschunternehmungen. Ergbl. 109.

## III. Aufsätze.

v. Berg Bemerkungen über Reproduction und Propagation bei den Gewächsen und über den Unterschied zwischen dem Veredlungstriebe und dem Vermehrungstriebe bei den Zwiebelgewächsen insbesondere. 705.

Biasoletto Bericht über seine botanische Reise nach Istrien. 514 — 529. Pflanzen bei Capodistria 515, bei Isola 516, bei Pirano, bei Salvore 516, bei Cittanova 519, bei Parenzo 520, bei Rovigno 521 — 522. bei Dignano 523 — 633. bei Pola 524. auf der Insel Brioni. 533. 534. auf dem monte Maggiore 533, 539, bei Pinguente 540, bei Ospo 541.

Dolliner Nachträge und Bemerkungen zur Enumeratio plantarum, auctore Steudel et Hochstetter. 541.

Fürnrohr, noch ein Wort über Barbula obtusifolia und Bryum erythrocarpum; nebst einigen andern bryologischen Bemerkungen. 577. 593.

Hauser Vegetation der Villacheralpe in Kärnthen. 561.

Heinhold's Uebersicht der Vegetation in den Umgebungen Triest's. 658.

Holl's Excursion nach dem Pico Ruivo auf der Insel Madeira. 690.

Hoppe über Draba aizoides und aizoon. 743.
Hoppe nomina plantarum generica regibus consecrata. 410.
Hornung über Arabis pendula und bellidifolia. 668.
Hornung über Draba aizoides und Dr. aizoon. 443.
Hornung über Hutchinsia rotundifolia und cepeaefolia nebst Nachtrag von Hoppe. 431 — 432.
Jahresschluſs-Betrachtungen. 753.
Müller erstes Verzeichniſs sardinischer Laubmoose, wie auch derjenigen welche von meinem Freunde Hrn. Fleischer bei Smyrna aufgefunden worden sind, nebst Beschreibungen und Abbildungen einiger neuen Arten; nebst 2 Steintafeln mit 8 Abbildungen 385. 401.
Opiz Nachträge zu seinen Gewächsen Böheims. Ergbl 114.
Reichenbach einige Worte über Orobanche. 396.
Reichenbach über Ornithogalum pusillum. 617.
Rosmäſsler über Deutschlands Violae und Polygalae. 708.
Sternberg über einige Eigenthümlichkeiten der böhmischen Flora, und die climatische Verbreitung der Pflanzen der Vorwelt und Jetztwelt. Egbl. 55.
Steudel Bemerkungen über einige Cyperaceen und Gramineen vom Vorgebirge der guten Hoffnung. 465. 481.
Tausch Bemerkungen über Acer. 545.
Tausch botanische Beobachtungen. 641.
Tausch über 2 Arten von Cyclamen: deltoideum und hastatum. 667.
v. Vrolik über die Veränderungen welche die Blumenzwiebel während ihres Wachsthums bei Tulpen erleidet. 721.
Botanische Verhandlungen bei der achten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18ten bis 24sten Sept. in Heidelberg. 585 — 602.

## IV. Bemerkungen.

Ueber Deutschland's Flora überhaupt und über Moeslers - Reichenbachisches Handbuch insbesondere. 496.
Ueber die Gränzen von Deutschl. Flora. 544.
Ueber Paeonia officinalis. 525.

## V. Botaniker, reisende.

Andrzejowski aus Vilna nach Odessa.
Friedr. Braun aus Bayreuth nach dem Zillerthale, den Heiligenbluter und Kärthneralpen. 493.
Endres nach den Pyreneen. 493.
Frölich nach den südtyrolischen Gebirgen. 402.
Gaudet aus Paris nach Madagascar. 495.
Hochstetter nach dem Wormserjoch und dem Ortteles. 492.
Holl aus Dresden nach Portugal und Madeira. 415. 493.
Lucae aus Berlin nach Salzburg, Kärnthen und Tyrol. 494.
Rüppel aus Frankfurt nach Abyssinien. 495.
Srowitz aus Petersburg nach Persien. 494.

## VI. Correspondenz.

Ehrenberg an v. Martius, über seine Reise in Asien. Ergbl. 129.
Gärtner über Pflanzenbastarde überhaupt und mehrere hybride Pflanzen insbesondere. 681.
Hinterhuber Bericht über eine botanische Reise nach den Gebirgen von Salzburg und Kärnthen. 650.
Hinterhuber Berichte über Salzburg, über die dortige Vegetation, den anwesenden fremden Botanikern und die in dieser Gegend gemachten Excursionen. 475.
Hornschuch über die bei Triest wachsende Ophrys atrata Lindley. 608.
Koch, über Orobus sylvaticus als ein neuer Beitrag zu Deutschlands Flora. 733.

Opiz, über die Leistungen des Hrn. Corda in Prag wegen Wurzelfarn und Lebermoose. 670.
Opiz über Hrn. Johann Lhotsky's Reise nach Neuholland. 654.
Reichenbach über Holl's Reise nach Portugal und Madeira. 415.
Sauter, über die Flor von Kitzbühl. Ergbl. 129.
Schimper über Monstrositäten und Abarten, über Umbellaten, Cruciferen, Reseden, über Salix babylonica mas, Papaver somniferum, Symphytum Zeiheri. 417 — 433.
Schultz über Orobanche bipontina. 464.
Weihe über einige deutsche Pflanzen überhaupt und über eine neue Barbarea und ein neues Erigeron insbesondere, dann Inhalt des letzten Hefts seiner Gräser. 719.

## VII. Lesefrüchte.

Ueber die allzugrofse Genauigkeit in den Beobachtungen für specifische Differentien. 448.

## VII. Literatur.

Bischoff die kryptogamischen Gewächse mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands und der Schweiz. 497, 673.
Botanische Literaturblätter II. 12. 1829. E. 131.
Sam. El. a Bridel-Brideri, Bryologia universa. E. 1.
Corda Monographia Rhizospermarum et Hepaticarum. Erstes Heft. 748.
v. Flotow Lichenen, vorzüglich in Schlesien, der Mark und Pommern gesammelt. Sect. I. Mit einer Centurie getrockneter Lichenen. 741.
Funcks cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirg's. 35stes Heft. 743.
Gaudini Flora helvetica sive historia stirpium hucusque cognitarum in helvetia et in tractibus conterminis aut sponte nascentium aut in hominis animaliumque usus vulgo cultarum continuata. 419.

Hayne getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse. 714.

Homann Flora von Pommern, oder Beschreibung der in Vor- und Hinterpommern sowohl einheimischen als auch unter freiem Himmel leicht fortkommenden Gewächse. 554.

Jürgens Algae aquaticae quas et in littora maris dynastiam Jeveranam et Frisiam orientalem alluentis rejectas et in harum terrarum habitantes colleg. et exsiccavit. Cent. sec. 743.

Lehmann Pugillus novarum quarundam plantarum in botanico hamburgensium horto occurentium. Ergbl. 61.

Martius et Schrank hortus regius monacensis. Verzeichnifs der im königl. botan. Garten zu München wachsenden Pflanzen, nach der natürlichen Methode geordnet, mit Hinweisung auf das Linn. System und summarischer Angabe des Vaterlandes, der Kultur und Benützungsweise. 569.

Miltitz bibliotheca botanica secundum botanices partes, locos, chronologiam, formam, auctores, volumen, titulos, pretium et recentiones, concinnata. 575.

Opiz auf welchem Wege wäre das höchste Ziel der reinen Botanik zu erreichen? 571.

Presl Pedilonia, novum plantarum genus. 568.

Anton. Rochel Plantae Banatus rariores iconibus et descriptionibus illustratae. 609. 725.

Sprengel Caroli Linnaei systema vegetabilium. Edit decima sexta. 702.

Sturm Deutchl. Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen 3te Abth. 1stes Heft die Schwämme von Rostkovius. E. 65.

Sturm Deutschl. Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. 5te Abth. 6stes Heft, die Schwämme bearb. von Corda. E. 127.

**Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preufsischen Staaten.** E. 122.
**Friedr. Wimmer et H. Grabowski, flora Silesiae, scripserunt.** Pars II. Vol. I — II. Cl. XI — XXII. Vratisl. ap. G. T. Korn. 1829. 573.
**Lud. Phil. Aschoff, biographische Notizen über denselben von Weihe.** E, 107.
**Thunberg, Nachrichten über den Tod und die Begräbnifsfeyer desselben.** E. 89.

## V. Notizen botanische.

**Hoppe über Barkhusenia** 510.
**Hornschuch botanische Notizen aus England, Schweden und Dänemark.** 735.
**Ueber Humboldt's, Rose's und Ehrenberg's Reise nach Siberien, Siebold's Reise nach Japan, Schomburgk Reise nach Nordamerika und über Zeyherische Cappflanzen.** 637 — 640.
**Binot über das Keimen der Samen auf Quecksilber, über Avé-Lallemant's Reise, und über Sturm's cryptogamische Flora.** 687.
**Ueber die Verdienste und Verfügungen der Regenten und Privaten zur Erweiterung und Vervollkommung der Naturgeschichte überhaupt, und über Lhotskii Reise nach Neuholland insbesondere.** 765.

## XI. Todesfälle.

**Panzer.** 400. Rabe. 479. **Raddi.** 752.
**Targioni - Tozetti.** 480.

## XII. Verzeichnifs e.

**Verzeichnifs der bei der botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.** 556 — 737.

## XIII. Verzeichnifs der Schriftsteller.

**v. Berg** 705. **Biasoletto** 514, 529. **Bischoff** 497, 673. **Bridel. Ergbl.** 1. **Corda** 748. E. 127. **Dolliner** 541. **v. Flotow** 741. **Funck** 743. **Fürnrohr** 577. **Gaudin** 449. **Gärtner** 681.

Grabowsky 573. Hauser 561. Hayne 714. Heinhold 653. Hinterhuber 775, 650. Holl 690. Homann 554. Hoppe 410, 432, 473, 510. Hornschuch 560, 508, 735, Ergbl. 90. Hornung 431, 668. Jürgens 742, Koch 733. Lehmann E. 61. Martius 569. Miltitz 575. Müller 385, 401. Opiz 634. 670, Ergbl. 114. Preſsl 568. Reichenbach 396 — 399, 415, 617. Rochel 609, 625. Rofsmäfsler 708 — 714. Rostkovius Ergbl. 63. Schimper 417, 433. Schrank 569. Schultz 464. Sprengel 702. Sternberg Ergbl. 65. Steudel 465, 481. Sturm E. 63 et 127. Tausch 545, 641, 667. v. Vrolik 721. Weihe 719, E. 107. Wimmer 573.

## XIV. Vorzügliche Pflanzennamen.

**Acer** campestre 547, coriaceum 550, dasycarpum 553, monspessulanum 551, opulifolium 549, parvifolium 552, platanoides 548, rubrum 552, sempervirens 550. Aceres 545 — 546. Achilleae 631. Acidodontium Ergbl. 38. Actinodontium E. 53, Agrostis capensis S. 485. Aira capensis St. 469, dactyloides Rochl 613. Airae 460. Alopecurus agrestis var. versicolor 514. Anacamptodon E. 48. Anchusa agregata et arvensis 544, sempervirens 643. Andreaea E. 56. Andropogon marginatus St. 472, pseudohirtus 471. Androsace chamaejasme et villosa 644. Antitrichia E. 48. Arabis auriculata 545, bellidifolia et pendula 668. Archidium E. 6. Asperula ciliata 625. Astrodontium E. 47. Athamantha Matthioli 542. Avena andropogoides 486, aurea 470, colorata 482, glomerata 483, hexantha 487, leonina 484, macrocalix 482, papillosa 484, rigida 470, Avenae 481.

**Barbula** aloides 598, brevirostris 699, obtusifolia 577 — 593, rigidá 599. Barbulae 406 — 407. Ergbl. 33. Bartramiae 408, E. 39. Barkhu-

senia 512. Benzoin officinale 710. Brachymenium, E. 54. Brachyodon 594. Brachypodium, E. 16. Briza imbricata 419. Bromus capensis 491. Bruchia E. 8. Brya 408—409, E. 35—36. Bryum erythrocarpum 577—593. Bryocladium maculans 692. Bupleurum diversifolium 630. Buxbaumia E. 41.
Calotheca sabulosa 499. Campanula Wanneri 615. Campylopus E. 30. Carex nutans 544. Caryophylleae E. 75. Catatbaerophora hordeiformis 465. Catoscopium E. 27. Centaurea spinulosa 632. Ceratodon E. 30. Cerastia 613. Cerinthe maculata 641. Chaetophora E. 53, ascitiformis 521. Chareen 497. Chironia uliginosa 542. Cinclidotus E. 20. Cladodium E. 34. Cleistostoma E. 16. Climatium E. 49. Codonoblepharum E. 33. Conostomum E. 16. Corispermum purpurascens 541. Coscinodon E. 27. Cruciferae E. 71. Cryphaea E. 51. Cryptopodium E. 38. Cyclamen Coum 645, deltoideum et hastatum 667. Cynodontium E. 31. Cytisus biflorus 543, 649, leucanthus 626.
Daltonia E. 52. Datura Tatula 542. Desmatodon E. 33. Dicnema E. 50. Digitaria Erianthus 468. Diphiscium E. 41. Dicrana 373. E. 29. Diplocomium E. 40. Discelium E. 26. Draba aizoon et aizoides 443, 473, frigida 476, pyrenaica, Sauteri et tomentosa 476. Drabae 476. Drepanophyllum. E. 55. Dryptodon E. 17.
Echinospermum deflexum 542 Echium creticum 642, glomeratum 643, littorale 530, lusitanicum 642, violaceum 641. Elichrysum melaleucum 692. Encalypta E. 15. Entophyllocarpae E. 54. Enthostodon E. 27. Enthosthymenium mucronifolium 387. Epimedium alpinum 542. Equisetaceae 497, 673. Eremodon E. 20. Eriachne capensis 470. Erysimum carniolicum 543. Esenbeckia E. 51.

Fabronia E. 46. Festucae 459. Fontinalis E. 83. Fridericia Guilelma 414, speciosa 413. Funaria 408, F. 39.
Galia 462 — 463, 617, 646 — 647. Galium saxatile 645. Gladiolus italicus et palustris 452. Glyphomitrium E, 22. Grimmia nutans 390, trichophylla 392, Grimmiae 390, 395, E. 17, Gymnostomum 385 — 385. E. 9. intermedium 593.
Helleborus atropurpureus 543. Hemerocallis flava 542. Hemisacris gonatodes 499. Hieracia 631. Hookeria Ergbl. 21. Hutchinsia cepeaefolia et rotundifolia 431, 432. Hydropogon E. 17. Hymenaeae 716. Hymenostomum E. 40, Mülleri 386. Hymenostylium E. 40. Hyophila E. 12. Hypna 410.
Lactuca perennis 534. Lasia E. 51. Lavandula pseudostachys 691. Leontodon lividus 544. Lepidopilum E. 52. Leptotheca E. 34. Leptostomum E. 13. Leskea E. 50. Leucodon E. 47. Leucoloma E. 47. Leucophanes E. 14. Lithospermum divaricatum 643. Lyellia E. 41.
Meesia E. 39. Melalangium E. 38. Melissa Pulegium 629. Mnium E. 37.
Oedipodium E. 41. Oniophorus E. 29. Oreas E. 28. Ornithogalum pusillum 617. Orobanche bipontina 464, pallidiflora 575. Orobanches 396—399. Orthodon E. 20 Orthotrichum 407, 595. E. 22. Otomitrium E. 19.
Paeonia banatica 625, corallina 476, 526, festiva 528, Mutan 423, officinalis 525, 543, promiscua 527. Papaver somniferum 426. Parmelia prolifera 464. Pedilonia 568. Phascum rectum 385. Pilopogon E. 32. Pilotrichum E. 52. Plagiopus E. 33. Plantagines 462. Plaubelia E. 32. Pleuroblepharon 464 Pleurocarpae 45. Poa capensis 488. Poae 457 — 458. Pohlia E. 34. Polygalae 708. Polypogon polysetus 467. Polytrichoideae E. 42.

Polytrichum affine, alpestre, formosum et gracile 600. Prenanthes hieracifolia 544. Primula amoena, calycina et farinosa 644. Pterygophyllum E. 53. Pylaisaea E. 50.
Racomitrium E. 18. Ranunculus scutatus 553. Regmatodon E. 47. Resedae 439. Rhizocarpi E. 53. Rhizogonium E. 53. Roccella loriformis 464. Rottleria E. 12. Rubia Bocconi et peregrina 645.
Salix babylonica mas 422. Saxifraga pseudocaesia 614. Scabiosae 461, 648. Schistidium E. 12. Schistostega E. 54. Schlotheimia E. 24. Scirpus alpinus 453. Scleranthus neglectus 614. Sclerodontium E. 47. Scrophularia canina 533. Senecio viscosus hypoleucus 700. Serratula discolor 544. Solanum tuberosum pentapetalum 714. Splachnum E. 20. Stachys sylvatica 423. Steganotropis Symphytum bulbosum 418. Zeyheri 417. Syntrichia E. 23. Systylium E. 21.
Telephora bella 691. Tetraphis E. 13. Thesium elegans 614. Thymus Serpillum 715. Timmia E. 40. Tortulae 597. Trachylobium Gaertnerianum, Hornemannianum et Lamarckianum 718, Martianum 717. Trachyloma E. 50. Trematodon E. 29. Trichostomum F. 30., brachydontium 393, crispulum 395, flavovirens 404 — 406, inflexum 402, viridulum 401. Trifolium Biasolettii 532, procerum 626.
Ulota E. 23.
Valeriana tripteris 648. Veronica austriaca 524. Vicia Fleischeri 553. Violae 708. Voitia E. 9.
Webera F. 35. Weissia E. 25. Weissiae 689 — 390.
Zollernia 414. Zollernia falcata et splendens 415. Zygodon E. 25. Zygotrichia E. 32.

# *Subscriptions-Eröffnung auf Herbarien der Flora von Bayern und Oesterreich.*

Indem ich mich nun ausschliefslich der Botanik widme, bin ich erbötig, Herbarien der Flora von Bayern und Oesterreich zu liefern. Ich erlasse die Centurie mit möglichsten Fleifse getrockneter, genau bestimmter Pflanzen in feinem Löschpapier zu dem gewöhnlichen Preis von 10 fl.

Um minder begüterten Liebhabern die Anschaffung eines schönen Herbariums zu erleichtern, verbinden sich die Theilnehmer einer Subscription blofs zu den gewifs geringen Beitrag von 45 kr. pr. Monat. Dafür mufs jeder beim Schlufs des Jahrs eine Centurie als minimum erhalten, bezahlt aber doch nicht mehr, wenn er auch drei bis vier Cent. erhält. Nach dem Empfange einer Lieferung kann jeder seine fernere Theilnahme aufkünden, und bezahlt sodann die im Vorschufs erhaltenen Pflanzen in den oben bestimmten monatlichan Raten. Die Pflanzen sind nach Linnés Sexualsystem bestimmt, jede mit der Bemerkung des Standortes, ihrer Diagnose und Familie, zu welcher sie nach Jufsieus System gehört, versehen. Man kann auch auf die officinellen, so wie auf Forst- und Giftpflanzen besonders unterzeichnen. Das heurige Jahr gilt blofs für ein halbes, und wird vom Monat Juli angefangen, gerechnet.

Reichenhall den 5. May 1829.

Joseph Klüg,
Pharmaceut.

## Nachschrift.

Die erste Centurie der Flora ist vollständig, und zur Versendung bereit. Alpengewächse kann ich den Subscribenten vor der Hand die Hälfte senden, da jetzt erst die höhern und fruchtbaren Alpen mit Erfolg bestiegen werden können. Ich erbiete mich auch lebende Alpengewächse zu liefern, und versende die Pflanzen mit Moos gepackt in Kistchen zu 100, 50, und 25 Stück. Man kann ein Verzeichnifs derjenigen Pflanzen einsenden, welche vorzüglich gewünscht werden, und ich werde mir alle Mühe geben, diesen Wünschen zu entsprechen; allein jeder Sachverständige sieht wohl ein, dafs es unmöglich ist, jede Species ganz bestimmt zu liefern.

Die Subscribenten auf die Alpenflora erhalten keine andere als eine seltene, wenigstens in 2/3 von Deutschland nicht vorkommende, Pflanze. Die Kiste zu 100 Stück erlafse ich um den gewifs äufserst billigen Preis von 40 fl. und so abwärts, die Versendungskosten haben die Besteller selbst zu tragen, und 1/3 des Pflanzenpreises voraus zu zahlen. Sollte die Pflanze nicht lebend an den Ort der Bestimmung kommen, so sende ich portofrei eine andere, wenn die Anzeige binnen 8 Tagen nach dem Empfang geschieht, später hafte ich nicht mehr.

Reichenhall am 19. July 1829.

I. Klüg.

Nach dem Wunsche des Herrn Klüg nehme ich Subscription auf seine Herbarien an, und werde die Spedition derselben besorgen; Briefe und Gelder mufs ich mir jedoch franco erbitten.

Nürnberg.

I. L. Schrag.

## Hinterhubers Herbarien.

Bei dem gegenwärtigen Stande, den die Pharmacie unter den Wissenschaften einnimmt, ist es für den Apotheker eine unerläfsliche Pflicht, mit den Gegenständen, die ihm zur Ausübung seiner Kunst nothwendig sind, vollkommen bekannt zu seyn. Da er die mehresten dieser Gegenstände aus dem Pflanzenreiche zieht; so ist das Studium der Botanik für ihn von dem gröfsten Nutzen. Allein bei dem grossen Umfange dieser Wissenschaft ist es von dem ausübenden Apotheker nicht zu verlangen, dafs er mit allen Zweigen davon vollkommen bekannt seye. Er leistet seinem Berufe vollkommen Genüge, wenn er sich mit der pharmaceutischen Botanik beschäftigt, und eine genaue Kenntnifs aller ihm nothwendigen Vegetabilien, und deren Stoffe eigen gemacht hat. Dazu dient ihm vorzüglich eine Sammlung officineller Pflanzen entweder in Abbildungen oder in getrockneten einelegten Exemplaren. Da die ersteren aber oft mangelhaft, unvollkommen, ja zuweilen auch fehlerhaft dargestellt sind; die guten und getreuen Abbildungen aber zu so hohen Preisen verkauft werden, dafs ein grofser Theil der Pharmaceuten auf die Beischaffung verzichten mufs; so wird eine Sammlung gut eingelegter officineller Pflanzen, oder ein sogenantes *Herbarium vivum* um so willkommener seyn, als man daraus mehrere und gröfsere Vortheile zu ziehen Stande ist. Man kann eine solche Pflanze jederzeit von beiden Seiten betrachten und vergleichen; wo die abgebildete fast immer nur von einer Seite dargestellt ist, und dann ist der Unterschied des Preises in Vergleich mit den Abbildungen äufserst billig.

Um dem mehrfach geäufserten Wunsche vieler Pharmaceuten zu begegnen, hat der Unterzeichnete im Laufe dieses Jahres grofse Sammlungen von officinellen Pflanzen gemacht; die er hiermit unter den nachstehenden Bedingnifsen anbiethet:

Von der Sammlung officineller Pflanzen wird jedesmal eine Centurie ausgegeben. Es wird mit der ersten Linnäischen Klafse angefangen, und nach der Ordnung dieses Systems damit fortgefahren.

Jede Pflanze wird zwischen einem halben Bogen Papier gelegt, und mit einer Signatur versehen, worauf sich der officinelle — der Linnäische und der deutsche Name der Pflanze, so wie die Angabe des Vaterlandes derselben befindet. Bei den in Deutschland wachsenden wird auch noch der Standort und die Blüthezeit bemerkt.

Man pränumerirt auf die erste Centurie mit 6 fl. 40 kr. C. M. W. W. oder 8 fl. R. W. Nach dem Empfang der ersten Centurie wird auf die zweite pränumerirt, u. s. w. Die ganze Sammlung dürfte 2 $\frac{1}{2}$ bis 3 Centurien stark werden, und kann nur ggen portofreie Einsendung des Pränumerations-Betuges abgegeben werden.

Die Bestellungen werden nach der Ordnung, wie sie einlaufen effectuirt. Sollten mehr Bestellungen eingehen, als der gegenwärtige Vorrath hinrecht; so erhalten die späteren Pränumeranten entweder ihren eingesendeten Betrag zurück, oder im Fall sie es vorziehen, werden sie für das künftige Jahr vorgemerkt, und dann auch vollkommen zufriedengestellt werden.

Aufserdem sind auch unter den nämlichen Bedingnifsen zu haben:

a) Die Flora von Salzburg, und
b) Sammlungen von Salzburger-, Tyroler-, Känthner- etc. Alpen-Pflanzen in vollständig angelegten und gut getrockneten Exemplaren.

Salzburg am 1. September 1829.

G. Hinterhuber,
Profefsor und Apotheker.

Fig. 1.

Fig. 2.

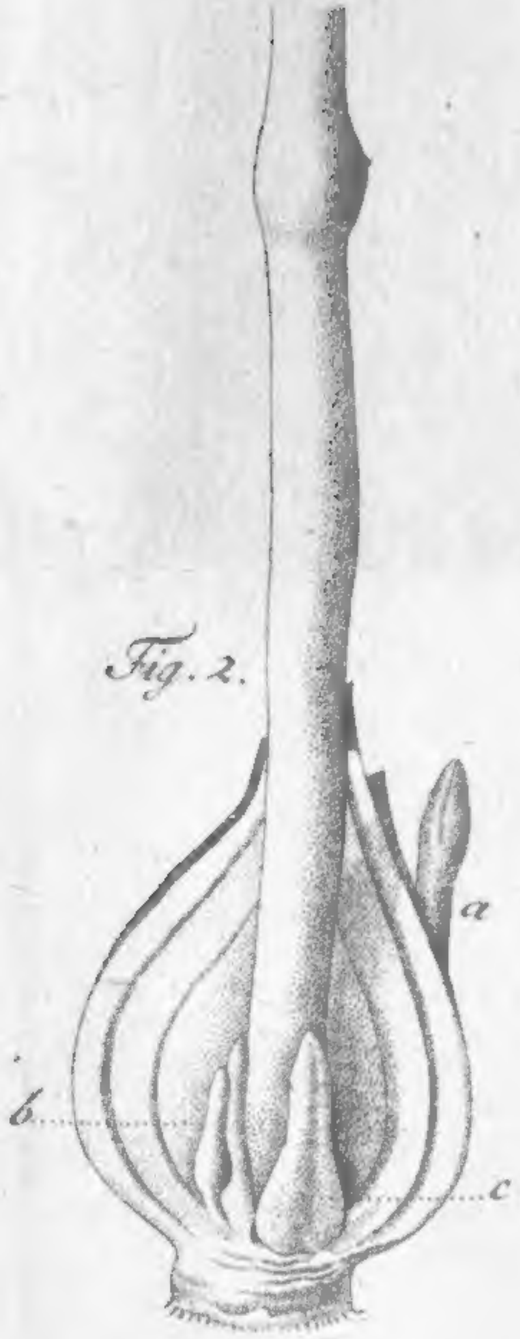
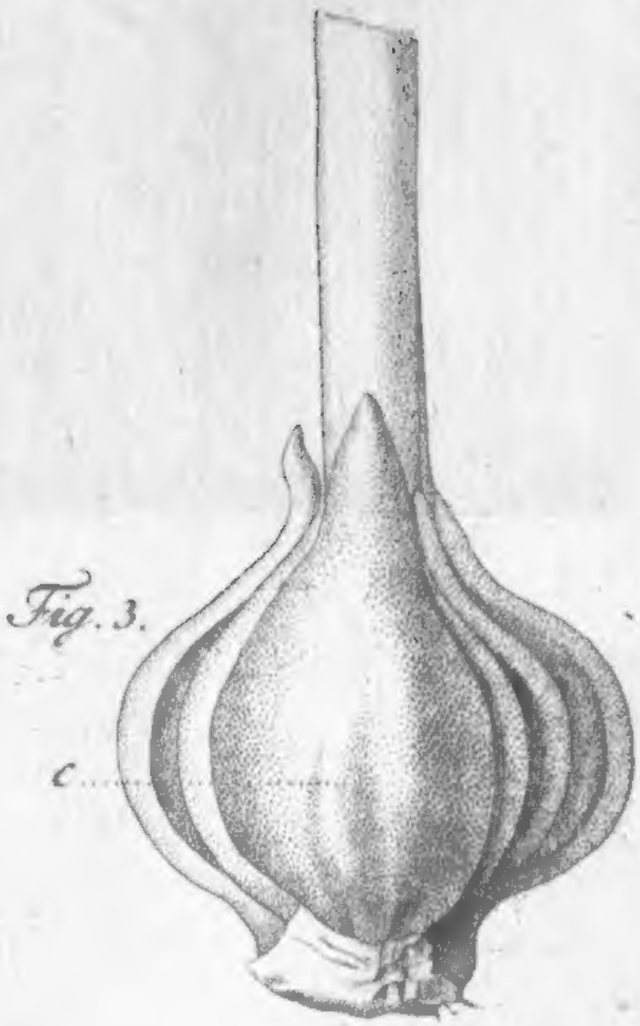
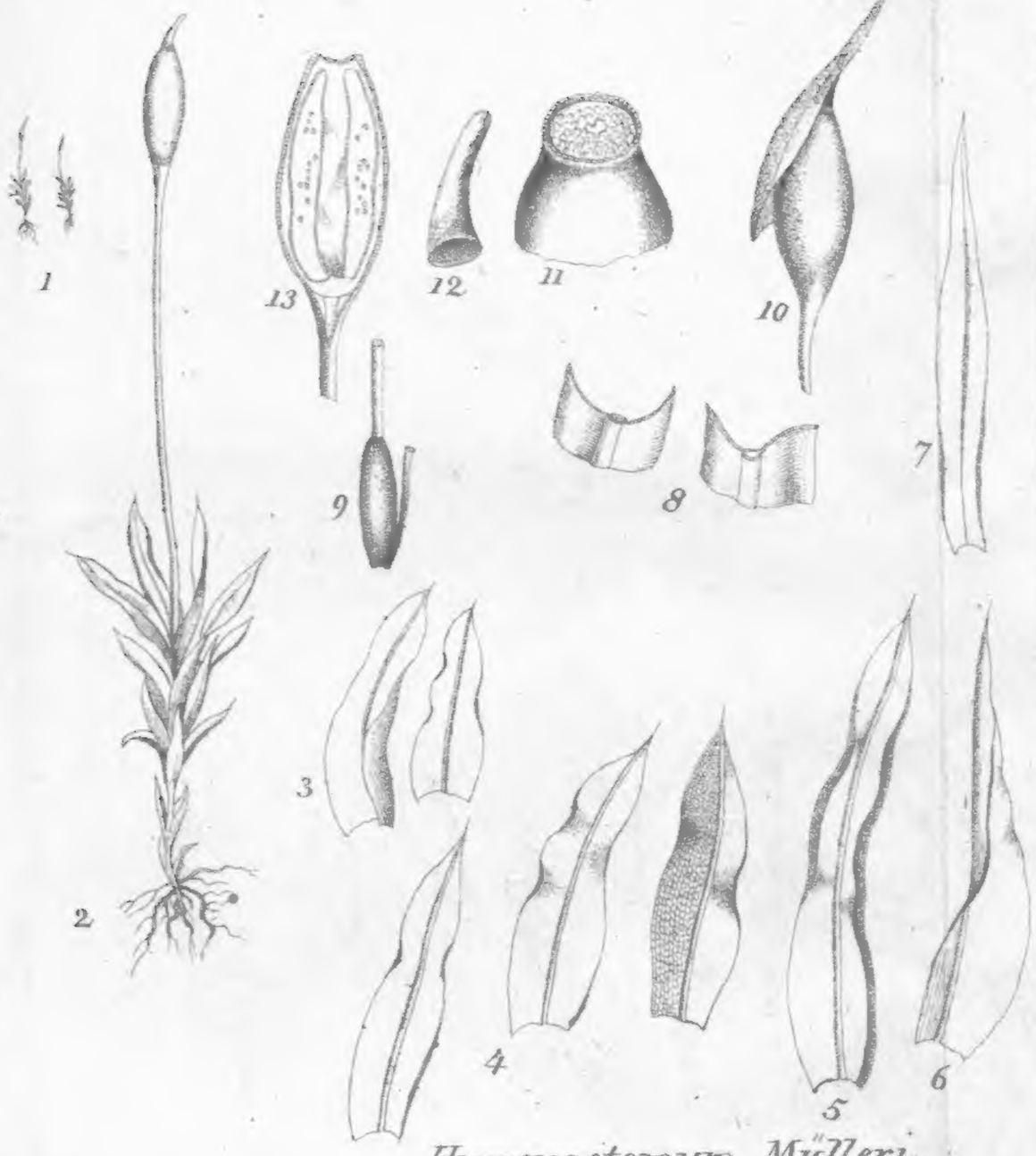



Fig. 3.



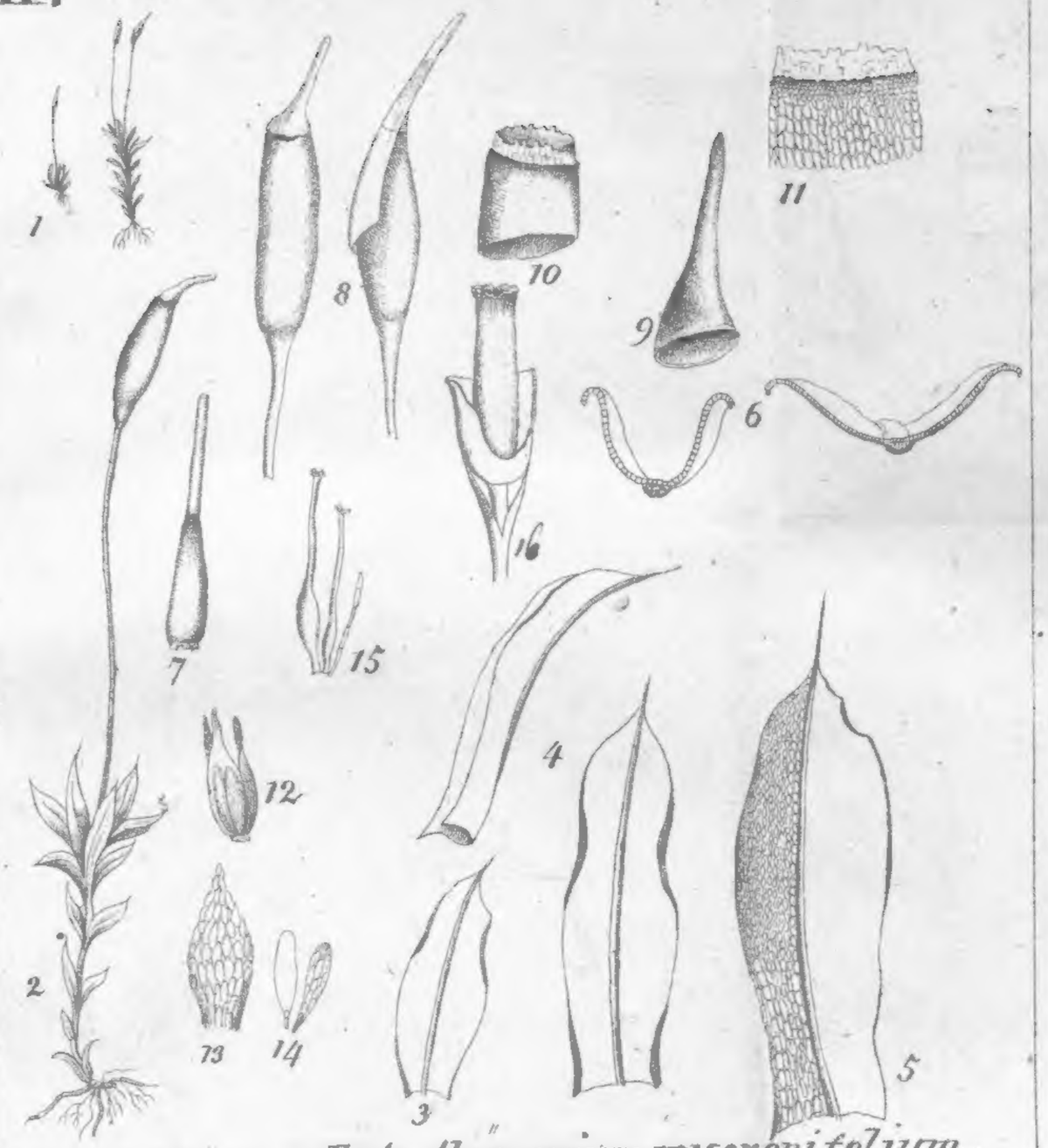

Iac. Stürm sc.

I.



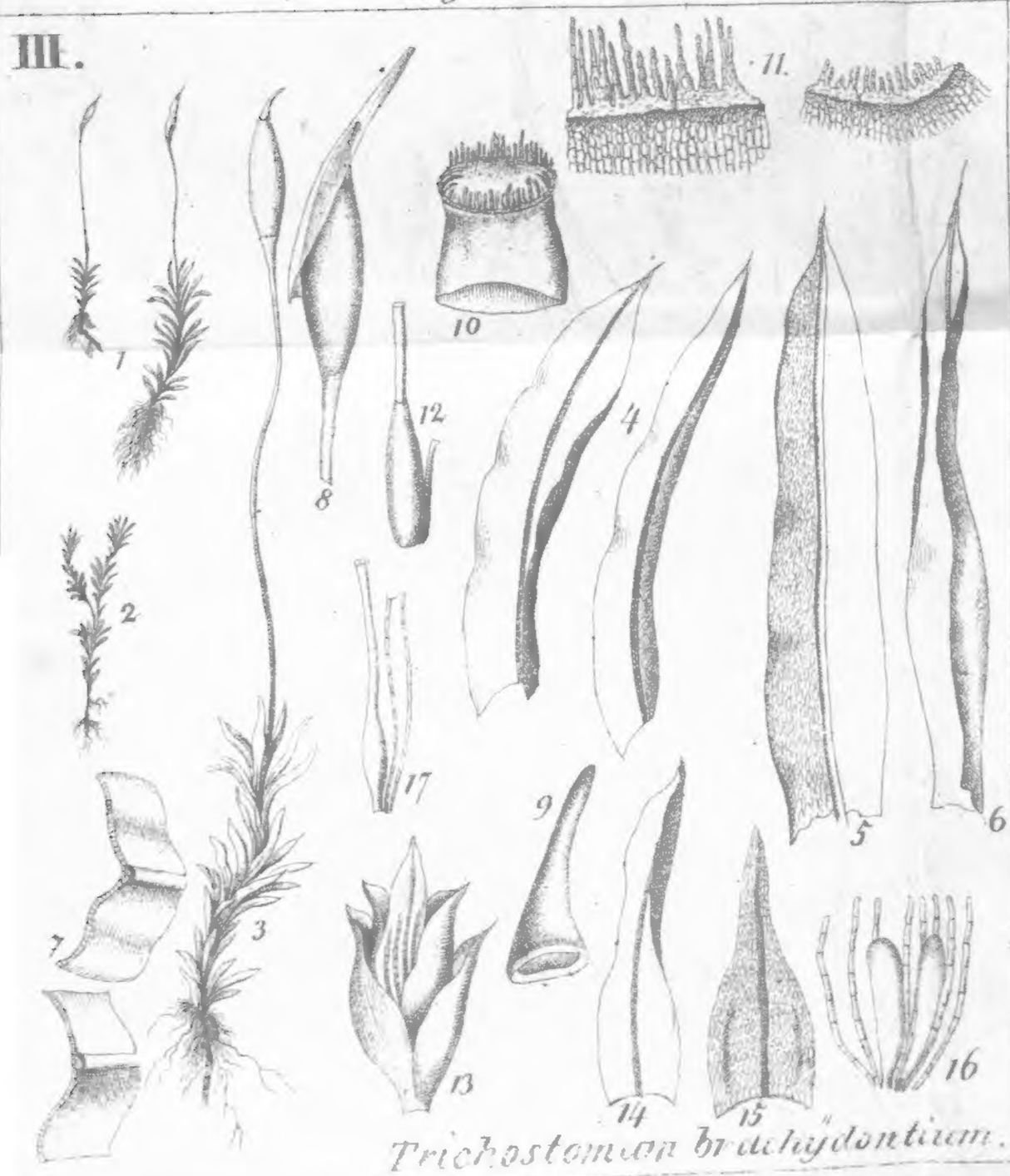
*Hymenostomum Mülleri.*

II.



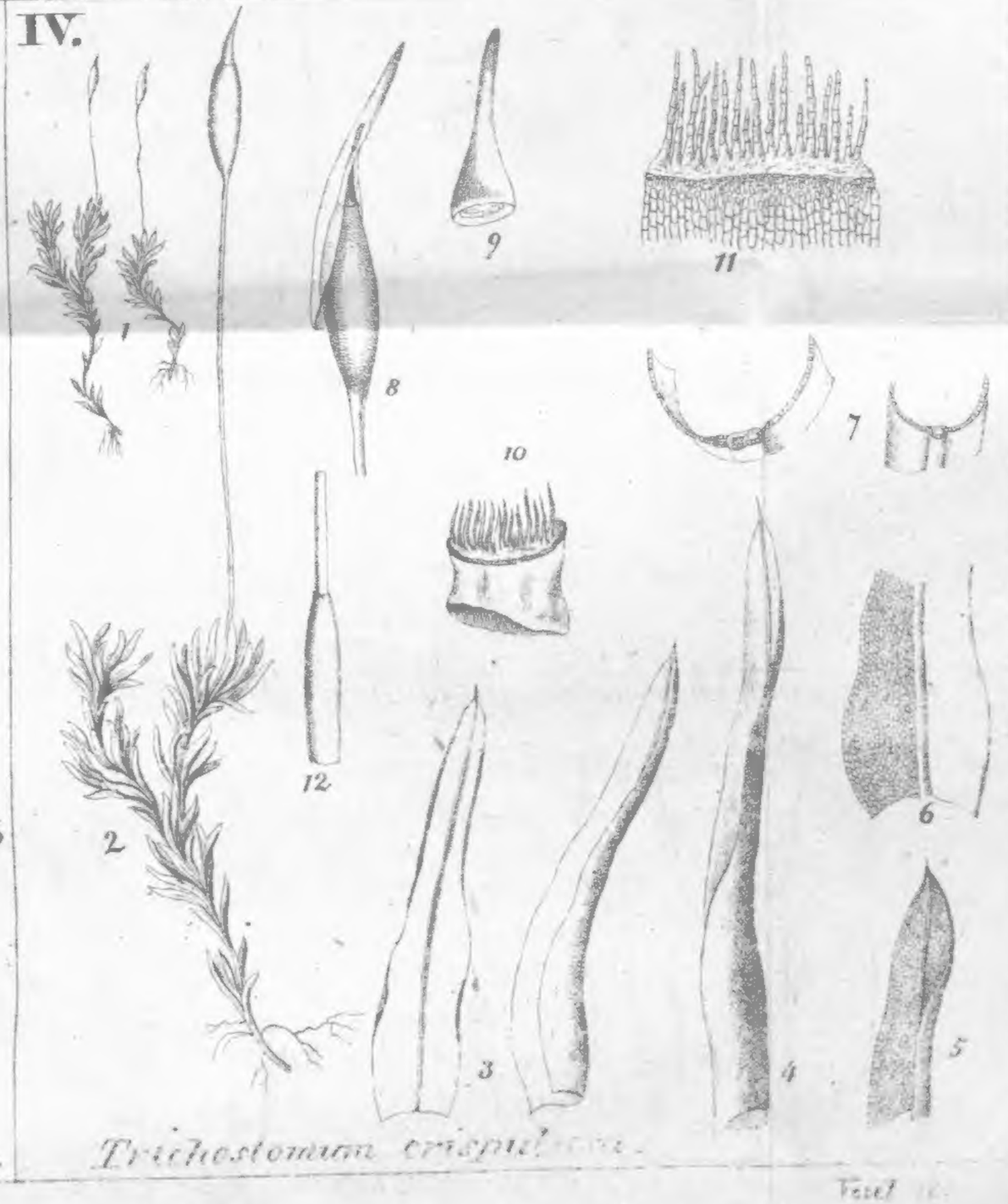
*Entosthymenium mucronifolium.*

III.



*Trichostomum brachydontium.*

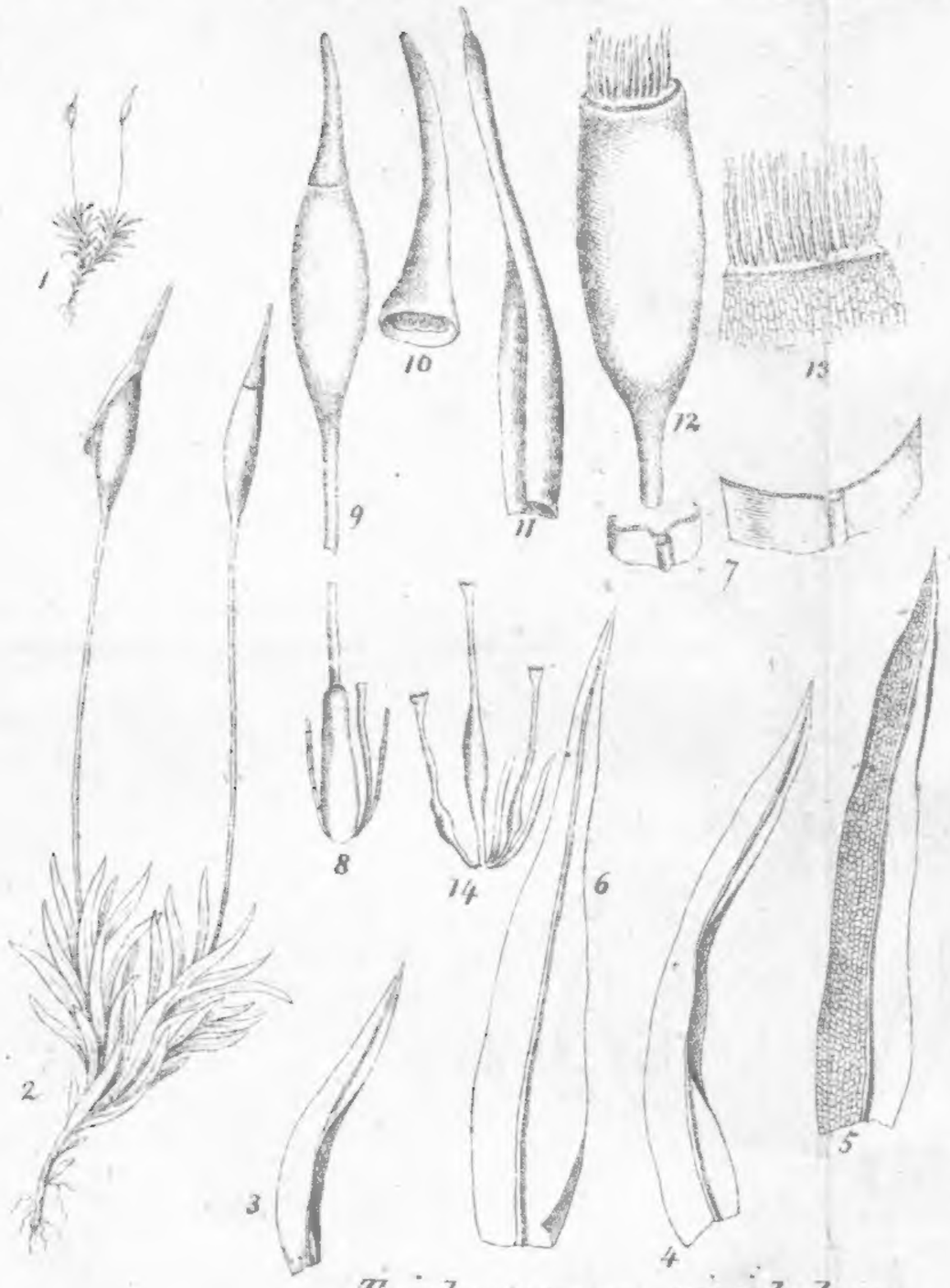
IV.



*Trichostomum crispul[illegible]*

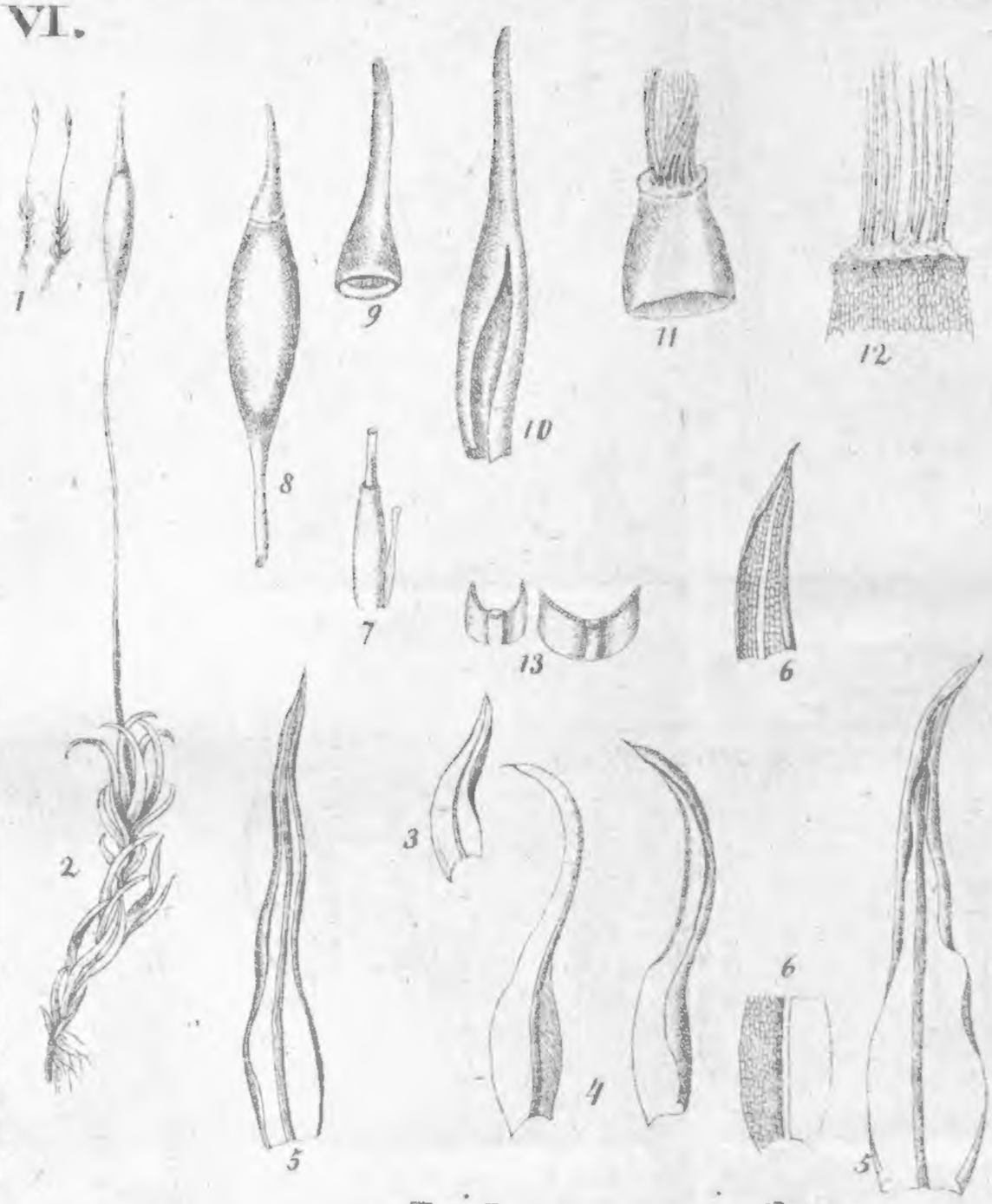
Tavel [illegible]

V.



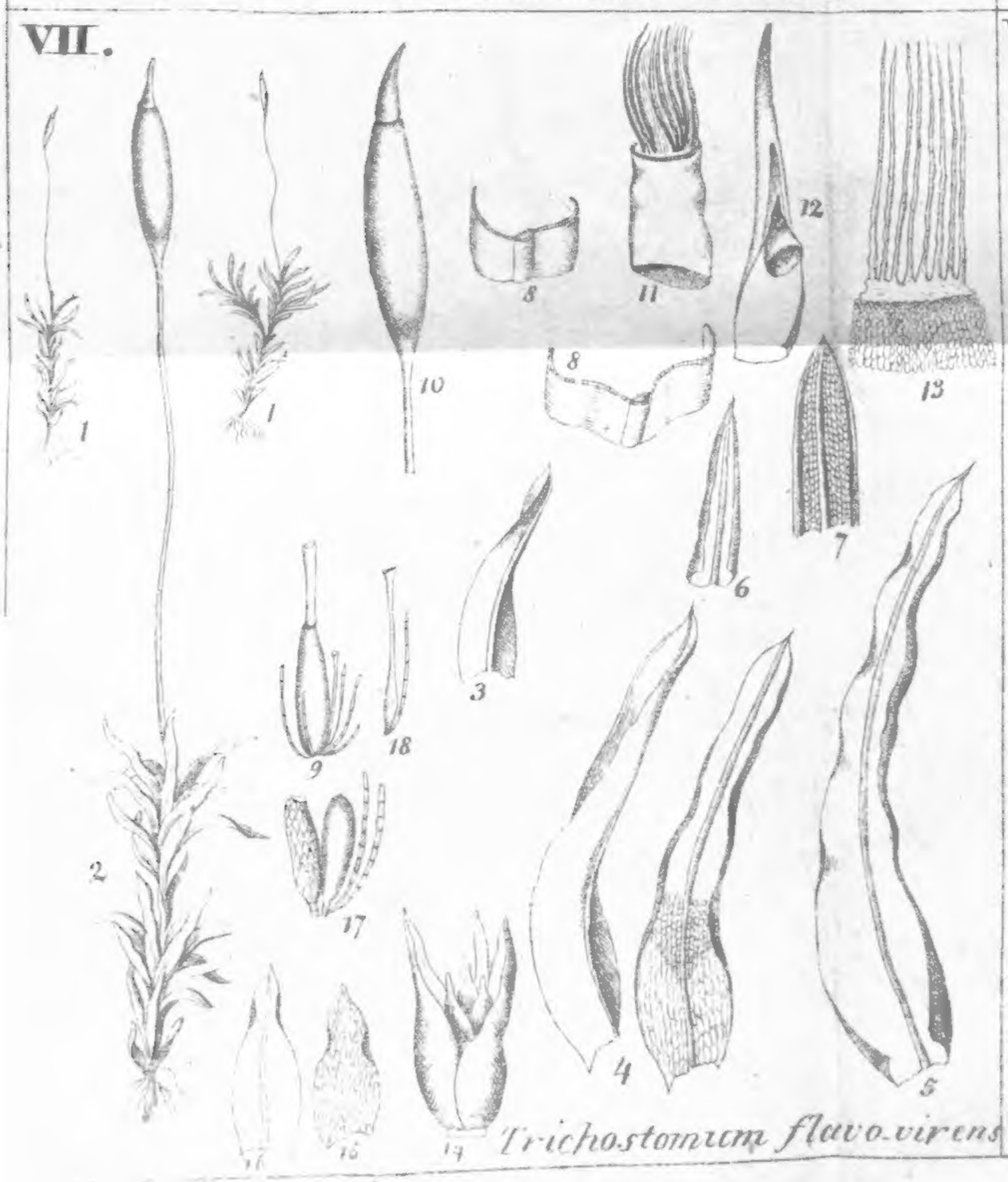
*Trichostomum viridulum.*

VI.



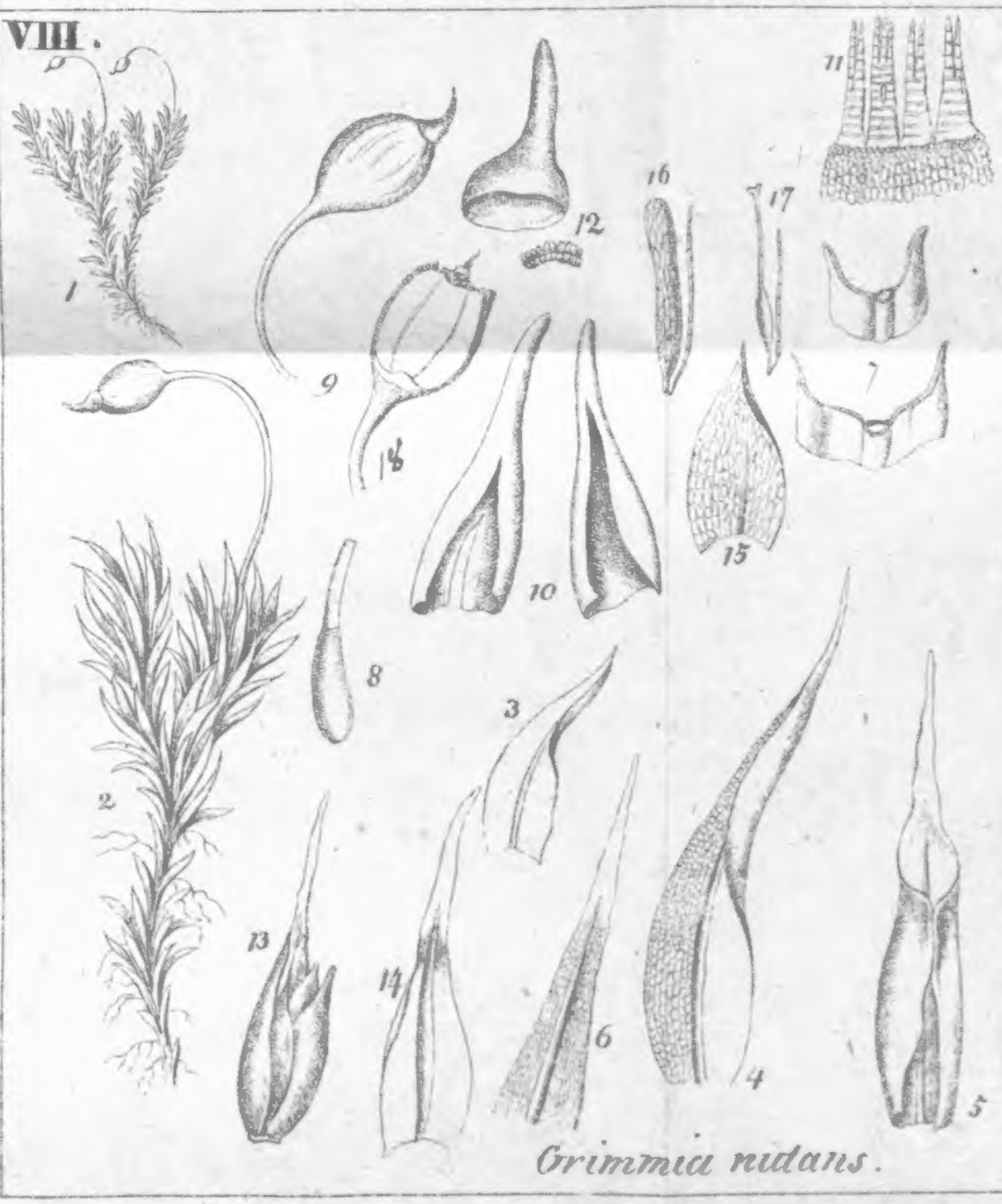
*Trichostomum inflexum.*

VII.



*Trichostomum flavo-virens*

VIII.



*Grimmia nidans.*